# خطوة بخطوة نحو قاعدة بيانات ترضي العميل

## بأستخدام Acces وADO.net وVB.NET

Databases




تأليف

حسين احمد طالب




اهدي هذا الكتاب إلى أمي ومن غير أمي يستحق هذا الإهداء فلك يا أمي اهدي هذا الكتاب

يا أطيب من رأت عيناي في الدنيا فجزأك الله عني وأخوتي خير الجزاء أطال الله لنا بعمرك

**المؤلف:** حسين احمد طالب الربيعي

**معلومات :**

العراق/ جامعة ديالى

هندسة الحاسبات والبرمجيات

المرحلة الرابعة

المدونة

http://hussienahmmed.blogspot.com/

البريد الالكتروني

hussien89aa@yahoo.com

# عن الكتاب

في برمجة قواعد البيانات كل ما يهمنا هو إرضاء الزبون وتوفير اكبر عدد من الخدمات له حتى يستطيع التكامل مع برنامجك الذي صممته له فكثرة ما يطلب الزبون تقارير مفتوحة هو يختار ما يطبع من صفوف وأعمدة وقت الطباعة وليس تقارير ثابتة وهذا الشيء لا يوجد في الحالة الافتراضية لدوت نت وقد يطلب منك خصوصيات للمستخدمين كل مستخدم له صلاحيات معنية مثلا احدهم صلاحياته لا تمكنه من حذف سجلات فقط يقرى وأخر مرخص له كل شيء وهذا ما يحتاجونه العملاء في مختلف الشركات والدوائر مثلا يريد المدير أن يتمكن كل الموظفين من طباعة تقارير ولكن أشخاص معينين يمكنهم التعديل والحذف بما يسمى بسماحية المستخدمين .وقد يحتاج الزبون أن تكون له برنامج يكون مفتوح له في خزن إي عدد من الملفات الإضافية لكل شخص وأخر يريد خاصية بحث مفتوحة على كل الحقول

**والسؤال هنا كيف نحقق هذا الطلبات كلها في برنامج واحد ؟**

هذا ما سنتعلمه في هذا الكتاب بأذن الله

يتناول هذا الكتاب طريقة ربط قواعد بيانات ببيئة vb.net باستخدام ADO.net بطريقة سلسة جدا يستطيع به المبتدأ جدا التعلم والمطور ليزيد قدراته وفي نهاية هذا الكتاب تجد نفسك قادرا على بناء إي برنامج يطلبه منك العميل

# المرفقات

**يوجد مثال على كل سؤال مذكور في هذا الكتاب بطريقة مرقمة هو يدلك على تسلسل المثال في المرفقات**




# الفصل الأول : الربط بين قاعدة البيانات وبيئة الدوت نت

## الاتصال عن طريق الكود

- خطوات الاتصال بقاعدة البيانات أكسس
- دوال ( Data Table و Dataset و Data Column و Data Row)
- عرض البيانات من داخل قاعدة البيانات إلى الكائنات على سطح النافذة
- التنقل بين السجلات في قواعد البيانات
- إضافة سجل جديد إلى جدول
- حذف سجل من جدول
- تعديل سجل
- البحث في السجلات

## الاتصال عن طريق المعالج

- خطوات الاتصال بقاعدة البيانات أكسس
- الأدوات التي أضيفت تلقائيا من قبل المعالج وكيف تعمل

# الفصل الثاني: إضافة الملفات لسجلات قواعد البيانات

## إضافة ملفات داخل قاعدة البيانات

- حفظ الصور داخل قاعدة البيانات وتصفحها من داخل قاعدة البيانات
- حفظ الملفات بمختلف الامتدادات داخل قاعدة البيانات وتصفحها

## إضافة ملفات مرفقا مع قاعدة البيانات

- إضافة عدد غير محدد من الملفات لكل شخص
- إضافة صورة لكل مستخدم في قاعدة البيانات

# الفصل الثالث: تقارير الطباعة عامة ومتخصصة

- صناعة تقارير الطباعة
- طباعة سجل واحد من قاعدة البيانات
- طباعة صور في التقرير
- طباعة تقرير حسب طلب المستخدم وقت التنفيذ




Databases

الربط بين قاعدة البيانات وبيئة الدوت نت

يتناول هذا الفصل الربط بين قاعدة البيانات Access وVB.net

## محتويات الفصل



### الاتصال عن طريق الكود

- خطوات الاتصال بقاعدة البيانات أكسس
- دوال ( Data Table و Dataset و Data Column و Data Row)
- عرض البيانات من داخل قاعدة البيانات إلى الكائنات على سطح النافذة
- التنقل بين السجلات في قواعد البيانات
- إضافة سجل جديد إلى جدول
- حذف سجل من جدول
- تعديل سجل
- البحث في السجلات

### الاتصال عن طريق المعالج

- خطوات الاتصال بقاعدة البيانات أكسس
- الأدوات التي أضيفت تلقائيا من قبل المعالج وكيف تعمل

بعد ان تنتهي من هذا الفصل ستكون بأذن الله قادر على الربط والتعامل بين قواعد البيانات وبيئة الدوت نت

# الجزء الأول : الاتصال بقواعد البيانات عن طريق الكود

المكتبات التي نحتاجها للاتصال بقواعد البيانات هي

vb.net كود

```vb
Imports System.Data
```

فضاء الأسماء **System.Data** يتعامل مع **ADO.NET** تحتوي على عدد كبير من فضائات الأسماء التي تمكنك من الارتباط بأنواع قواعد البيانات المختلفة ومن هذه الفضائات هي:

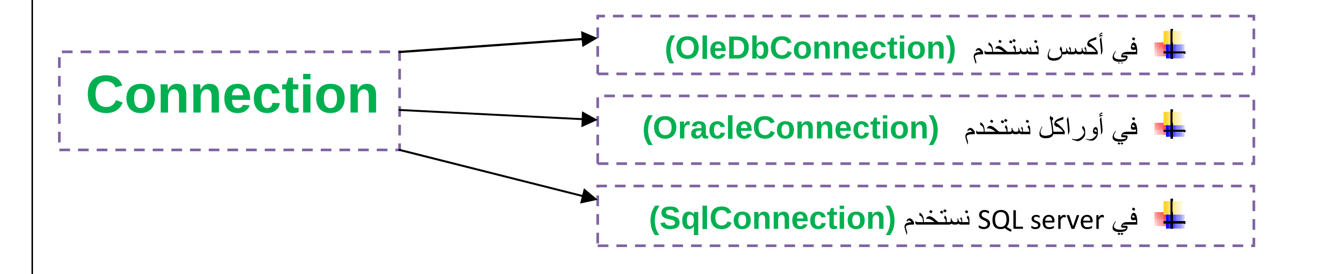
- فضاء الأسماء **System.Data.OleDb** التي تتعامل مع قواعد بيانات أكسس تحتوي على عدد كبير من class منها **(OleDbDataAdapter Class)** و **(OleDbCommand)** و **(OleDbConnection)**
- فضاء الأسماء **System.Data. OracleClient** التي تتعامل مع أوراكل تحتوي على عدد كبير من class منها **(OracleDataAdapter Class)** و **(OracleCommand)** و **(OracleConnection)**
- فضاء الأسماء **System.Data. SqlClient** التي تتعامل مع SQL Server تحتوي على عدد كبير من class منها **(SqlDataAdapter Class)** و **(SqlCommand)** و **(SqlConnection)**
- فضاء الأسماء **System.Data. Odbc** التي يجهز لـODBC تحتوي على عدد كبير من class منها **(Odbc DataAdapter Class)** و **(Odbc Command)** و **(Odbc Connection)**

تعرف على بقية فضائات الأسماء ضمن فضاء **System.Data** على الرابط التالي من مايكروسوفت

رابط

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/gg145028.aspx

لو تلاحظ أنواع فضائات الأسماء تتشابه في class الخاص بكل فضاء مع اختلاف بسيط على سبيل المثال فتح اتصال بقاعدة بيانات يكون بشكل التالي



كما لاحظنا تتشابه هذه classes في ما بينها في طريقة استقبال البارامترات إي انه إذا شرحنا عن (OleDbConnection) وعرفنا كيف يتم استقبال البارامترات فليس بحاجة لشرح (OracleConnection) و (SqlConnection) لأنها يستقبلان البارمتر بنفس الطريقة إي انك في هذا الكتاب لن تتعلم فقط كيف تربط بقواعد بيانات أكسس بل ستتعلم كيف تربط بالا وراكل و SQL Server. نعم يوجد هنا اختلاف بينهم لكن اختلاف ليس باستقبال البارامترات بمحتويات البارامترات نفسها

## فضاء الأسماء System.Data.OleDb الذي يتعامل مع قواعد بيانات أكسس !.



يمكنك هذا الفضاء من الاتصال وجلب المعلومات والتحكم به من قواعد بيانات أكسس .

نستدعي فضاء الأسماء System.Data.OleDb عند كل برنامج قاعدة بيانات أكسس بشكل التالي لكي يمكننا من التعامل مع classes الموجود في داخله

كود vb.net

```
Imports System.Data.OleDb
```

تجدSystem.Data.OleDb وجمعي classes على الرابط التالي من مايكروسوفت

رابط

```
http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.data.oledb.aspx
```

## خطوات الاتصال بقاعدة البيانات أكسس

- ١.كلاس (OleDbConnection) تستخدم لفتح اتصال جديد بقاعدة البيانات باستخدام الكود التالي

Constructor

```
Public CON As New OleDbConnection(ConString)
```

(ConString) هي جملة الاتصال التي تعرف بها مسار واداة قاعدة البيانات وتكون بشكل التالي

✓ (ConString) للاتصال مع قواعد بيانات الأكسس نستخدم الجملة التالية

كود vb.net

```
1.Public ConString As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source ="
& Database path
```

(Database path) هو مسار قاعدة البيانات داخل الكومبيوتر

إذا كانت قاعدة البيانات تحوي رمز مرور واسم مستخدم نتصل به بطريقة الآتية

كود vb.net

```
1.Public ConString As String = "provider=microsoft.jet.oledb.4.0;data source=" &
Database path  & ;user id=admin;jet oledb:database password=*****"
```

عرفنا (Public) لاننا قد نحتاج فتح اتصال من إي نافذة داخل البرنامج

(microsoft.jet.oledb.4.0) هي اداة التعامل vb.net مع قواعد بيانات أكسس

✓ (ConString) للاتصال بقاعدة بيانات أوراكل بطريقة التالية

| كود | vb.net |
|---|---|

```
1.Public ConString As String = "Provider=MSDAORA.1;UserID=scott;password=tiger; database=ora"
```

✓ (ConString) يعرف في منطقة التعريفات العامة من النافذة..............................؟

يحتوي (OleDbConnection) على **Methods** التالية

| الطريقة(methods) | الوظيفة |
|---|---|
| open | لفتح اتصال بقاعدة البيانات |
| close | إغلاق الاتصال بقاعدة البيانات |

وتحتوي على الخصائص التالية

| الخاصية | الوظيفة |
|---|---|
| Database | معرفة اسم قاعدة البيانات التي تم الاتصال به |
| DataSource | جلب ملف الخادم أو اسم الملف Data Source |

تعرف على خصائص وطرق (OleDbConnection Class) تجدها على الرابط التالي من مايكروسوفت

رابط

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.data.oledb.oledbconnection.aspx

- ٣. من أجمل ما جاء في الدوت نت انه نستطيع اخذ نسخة من محتوياتها جميعا وخزنها في (DataAdapter1) واستعمالها كيفما نشاء دون التأثير على المحتويات الأصلية.
  ونعرفها في حدث (form-load) حتى تحمل محتويات قاعدة البيانات في (DataAdapter1) وتعرف بشكل التالي

Constructor

```
Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(conString, OleDbConnection)
```

تأخذ بارا مترين

- (OleDbConnection) هو اجراء الاتصال بقاعدة البيانات
- (conString) هي جملة SQL التي نستخدمها لاختيار وفلترة بيانات من الجدول

## (SQL)

كما قلنا عنها هي لغة تستخدم للاختيار وفلترة البيانات من جداول قاعدة البيانات وتكون هيكليتها بشكل التالي

**SQL Structure**

```
Select part_setect   From Tabel_name

Where Condation
```

- **(part_setect)** هي الاعمدة التي سنختارها من الجدول نضع بين عمود وعمود فارزة وإذا أردنا جميع المحتويات نكتب ( * )
- **(Tabel_name)** هو اسم الجدول في قاعدة البيانات الذي سنختار ونفلتر منه
- **(Condation)** هي شروط الاختيار من الجدول

**مثال عملي:** جدول اسمه **(table1)** وفيه ثلاثة أعمدة هي **(name,age,old)** اكتب جملة (SQL) لطباعة الأسماء والأعمار من الجدول .؟

**تحليل:** هنا سنجعل **(Tabel_name)** هم اسم عمودين فقط من قاعدة البيانات

**كود**

```
Select name,age  From table1
```

هذا الكود سوف يجلب جميع أسماء  وعمر الأشخاص في الجدول لأننا لم نحدده بشرط

لو أردنا هذا المعلومات فقط لشخص (hussien) يكون  الكود هكذا

**كود**

```
Select name,age  From table1
Where name like " '% " & "hussien" & " %'  "
```

- ✓ لأحظ طريقة وضع الاسم يوضع داخل علامة تنصيصية من الطرفين
- ✓ الرقم يوضع بدون علامة تنصيصية

يحتوي **(OleDbDataAdapte)** على **Methods** التالية

| الطريقة(methods) | الوظيفة |
|---|---|
| Fill(DataSet, tabelName) | تملئ Data Set بجدول tabelName من قاعدة البيانات التي تم الاتصال بها |
| Update(DataSet) | يحدث محتويات Data Set في البرنامج |

تعرف على خصائص وطرق **(OleDbDataAdapter Class)** تجدها على الرابط التالي من مايكروسوفت

**رابط**

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.data.oledb.oledbdataadapter.aspx

يصبح الكود للاتصال وفتح قاعدة البيانات كامل بشكل التالي

vb.net كود

```
1.Imports System.Data
2.Imports System.Data.OleDb
3.Public Class Form1

4.Public ConStr As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source =" &
Application.StartupPath & "\First.mdb"
5.Public CON As New OleDbConnection(ConStr)
6.Public DS As New DataSet
7.Public SQLstr As String = "SELECT * FROM table1 "

8.Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load

9.Try
10.CON.Open()
11.Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
12.DataAdapter1.Fill(DS, "tabel1")
13.CON.Close()
14.Catch ex As Exception
15.MsgBox(ex.message, MsgBoxStyle.MsgBoxRight + MsgBoxStyle.Critical, "خطاء في
الاتصال")
16.End Try

17.End Sub

18.End class
```

توضيح الخطوات

١. خطوة رقم (١و٢) هي تعريف للمكتبات الخاصة بقواعد البيانات

٢. خطوة رقم (٤و٥)هي فتح الاتصال بقاعدة البيانات وافترضنا أن قاعدة البيانات موجودة داخل مجلد **Debug** للبرنامج

٣. خطوة رقم (٦) هي تعريف متغير من نوع DataSet لكي نخزن به جدول من قاعدة البيانات

٤. خطوة رقم (٧) هي جملة (SQL) لأختيار جميع محتويات قاعدة البيانات

٥. خطوة رقم (١٠) هي فتح الاتصال بقاعدة البيانات

٦. خطوة رقم (١١) تعبئة محتويات قاعدة البيانات المختارة بجملة (SQL) إلى داخل DataAdapter1

٧. خطوة رقم (١٢) هي تعبئة محتويات قاعدة البيانات التي خزنت ب DataAdapter1 الخاصة بجدول tabel1 فقط الى داخل (ds)

٨.خطوة رقم(١٣) اغلقنا الاتصال بقاعدة البيانات بينما بقت محتوياتها داخل البرنامج

لكي نعرض محتويات قاعدة بيانات داخل DataGridView1 ندرجها ونغير الخصائص التالية لها

كود

```
DataGridView1.DataSource = DS
DataGridView1.DataMember = " tabel1"
DataGridView1.AllowUserToAddRows = False
```

توضيح الخطوات

١.خطوة رقم واحد هي جعل Ds مصدر لقاعدة البيانات في DataGridView1

٢.خطوة رقم اثنان وضعنا فقط محتويات الجدول tabel1 داخل اداة العرض من بين الجداول في Ds

٣.خطوة رقم (٣) هي عد السماح للمستخدم بإضافة اسطر جديدة في

**مثال :** تكوين قاعدة بيانات تحتوي على اسم وعمر ونربطها ببرنامج vb.net

بداية نكون قاعدة بيانات أكسس خطوة خطوة لتعبئتها بالبيانات و للاتصال به

١. فتح برنامج الاكسس وأنشاء قاعدة البيانات جديدة



٢.أنشاء أعمدة للجدول

نكون اعمدة
بالأسماء المطلوبة
فقط نحتار عمو جديد ونكتب اسمه

٣.وضع اسم للجدول

نضغط هنا ثم
يطلب حفظ الجدول اسم نعطيه الاسم المطلوب

٤.تحديد أنواع أعمدة الجدول هل هو نص أم رقم أم تاريخ أو غيره

١
نختار انواع البيانات التي سنخزنها داخل الاعمدة

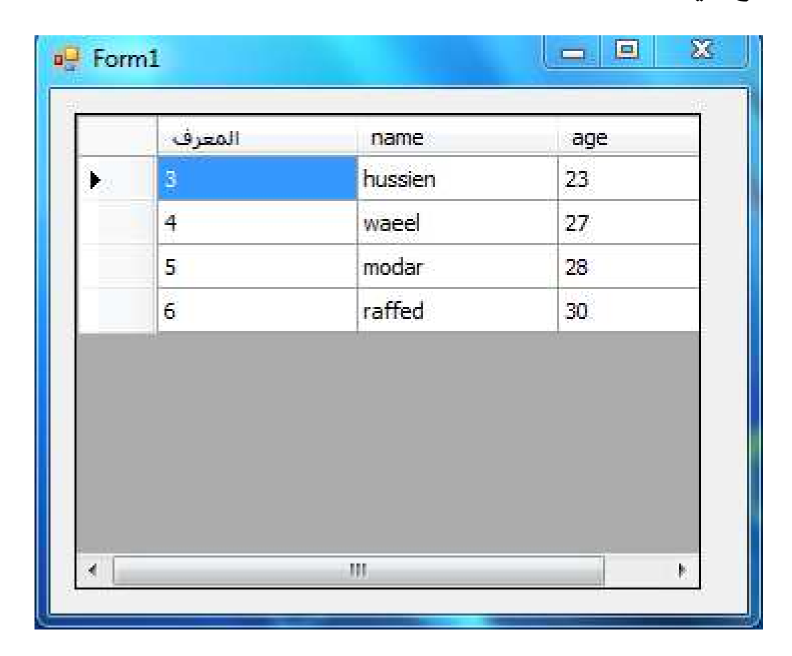
٢
نضغط هنا لتعبئة

٥.ملئ الجدول بالبيانات

| المعرف | name | age |
|---|---|---|
| 1 | hussien | 23 |
| 2 | waeel | 27 |
| 3 | modar | 28 |
| 4 | raffed | 30 |

نعبئ الجدول بالبيانات وبعدها نختار حفظ بأصدار اوفس 2003

ألان نكون برنامج جديد  وندرج في النافذة أداة **DataGridView1** ونخزن قاعدة البيانات داخل مجلة (bin) للمشروع




يكون كود البرنامج كالتالي لعرض معلومات قاعدة البيانات داخل**DataGridView**

**vb.net** كود

```
1.Imports System.Data
2.Imports System.Data.OleDb
3.Public Class Form1

4.Public ConStr As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source =" &
Application.StartupPath & "\firstdatabase1.mdb"
5.Public CON As New OleDbConnection(ConStr)
6.Public DS As New DataSet
7.Public SQLstr As String = "SELECT * FROM tabel "

8.Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load

9.Try
10.CON.Open()
11.Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
12.DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
13.CON.Close()
14.DataGridView1.DataSource = DS
15.DataGridView1.DataMember = " tabel"
16.DataGridView1.AllowUserToAddRows = False
17.Catch ex As Exception
18.MsgBox(ex.message, MsgBoxStyle.MsgBoxRight + MsgBoxStyle.Critical, "خطاء في
الاتصال")
19.End Try
20.End Sub
21.End class
```

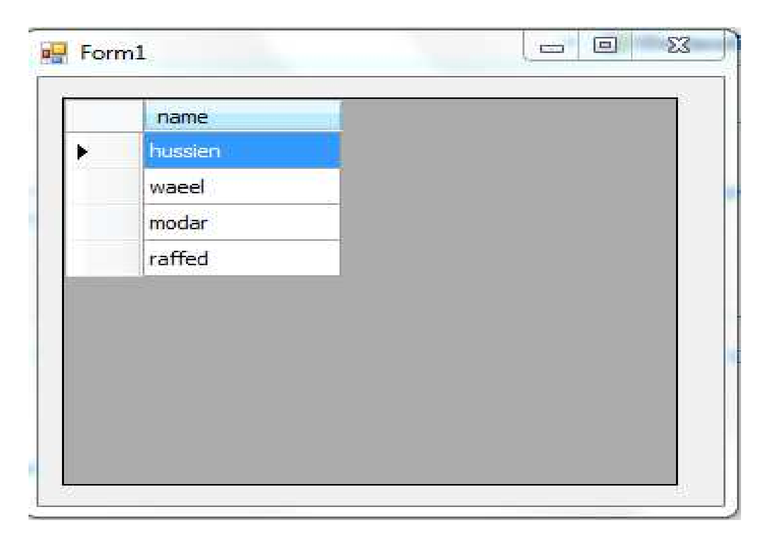
كما تلاحظ تم عرض جميع محتويات قاعدة البيانات

لو أردنا عرض فقط الأسماء نغير خطوة رقم (٧) إلى

كود **vb.net**

```
7.Public SQLstr As String = "SELECT name FROM table "
```

لو تلاحظ سيعرض فقط أسماء المستخدمين

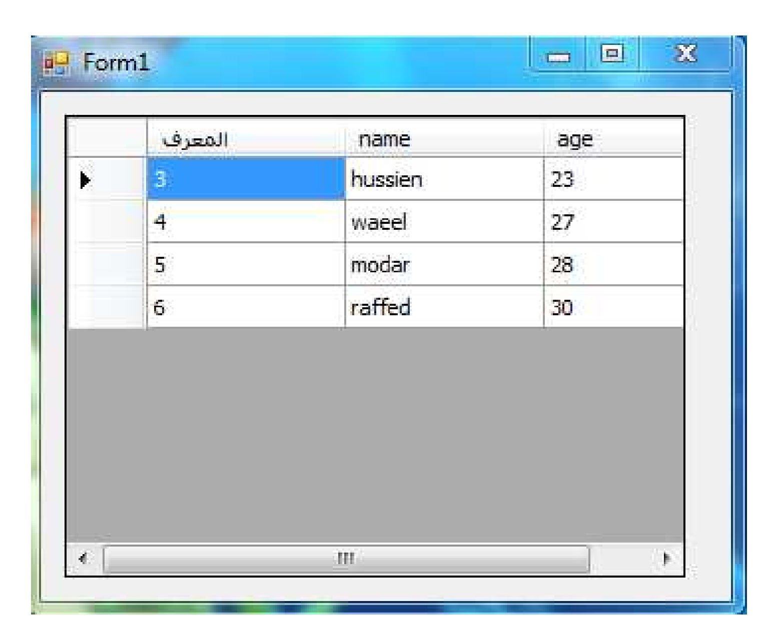



لو أردنا أن يرتبهم حسب العمر نغير خطوة رقم (٧) إلى

كود **vb.net**

```
7.Public SQLstr As String = "SELECT name FROM table order by age "
```

لو تلاحظ استخدمنا الدالة order للترتيب حسب العمر يرتب من الأصغر إلى الأكبر




المعرف هو الترقيم التلقائي للسجل



## دوال ( DataTable و Dataset و DataColumn و DataRow )

( Dataset )هي فئة نكون منها Dataset جديد لكي نملائه ببيانات من قاعدة بيانات أو من جداول نحن نصممها . ويملئ من قواعد البيانات عن طريق DataAdapter تعرف بشكل التالي

كود vb.net
```
Dim ds As New DataSet
```

**خصائص ( Dataset )**

١. نستطيع الوصول إلى إي جدول داخل ds بعد تعبئته بالبيانات بطريقة التالية

كود vb.net
```
ds.Tables(indexTable)
```

- (indexTable) هو تسلسل الجدول بين جداول القاعدة ويبدء تسلسل الجداول من الصفر ويزداد(٠-١-٢-٣)

٢. وللوصول إلى إي محتويات حقل داخل إي جدول نستخدم (تستخدم للتنقل بين السجلات أيضا)

كود vb.net
```
ds.Tables(indexTable).Rows(RowIndex).Item(ColoumsIndex)
```

- (RowIndex) هو رقم الصف الذي نريده
- (ColoumsIndex) هو رقم العمود الذي نريده

٣. مسح جميع محتويات جداول داخل Dataset

كود vb.net
```
ds.Tables.Clear()
```

٤. تنظيف Dataset من البيانات

كود vb.net
```
ds.Dispose()
```

٥. إضافة جدول إلى Dataset

كود vb.net
```
ds.Tables.Add(dt)
```



- (DataTable) تستخدم للتعامل مع الجداول

لو أردنا تكوين جدول جديد اسمه (table1)

كود vb.net
```
Dim dt As new DataTable
dt.TableName = "table1"
```

## خصائص (DataTable)

١. تكوين جدول جديد يحتوي على بيانات الجدول الأول في DS

كود vb.net
```
Dim dt As DataTable = ds.Tables(0)
```

كما قلنا تسلسل الجداول يبدأ من الصفر

٢. إضافة أعمدة إلى الجدول مثلا لإضافة عمود اسمه **name** من نوع **String**

كود vb.net
```
Dim Name As DataColumn = New DataColumn("name")
Name.DataType = System.Type.GetType("System.String")
dt.Columns.Add(Name)
```

٣. إضافة صف إلى الجدول مثلا لإضافة صف جديد إلى الجدول داخل عمود اسمه **name**

كود vb.net
```
Dim dr As DataRow
dr = dt.Rows.Add
dr.Item("name") = "hussien ahmmed"
```

٤. مسح جميع محتويات جداول داخل DataTable

كود vb.net
```
dt.Clear()
```

٥. تنظيف DataTable من البيانات

كود vb.net
```
dt.Dispose()
```

**مثال : تكوين الجداول بدون قاعدة بيانات.؟**

نستطيع تكوين Dataset عن طريق عدة ايعازات تمكننا من تكوين جداول داخل Dataset

**خطوات تكوين Dataset وملئه بالمعلومات**

١. نكون جدول جديد عن طريق DataTable ونعطيه اسم معين

كود vb.net
```
Dim dt As new DataTable
dt.TableName = "table1"
```

٢. نقوم بتكوين أعمدة لهذا الجدول عن طريق DataColumn مثلا نريد إضافة عمود للاسم وعمود للعمر

كود vb.net
```
' add coloums for name
Dim Name As DataColumn = New DataColumn("name")
Name.DataType = System.Type.GetType("System.String")
dt.Columns.Add(Name)
' add coloums for age
Dim age As DataColumn = New DataColumn("age")
age.DataType = System.Type.GetType("System.String")
dt.Columns.Add(age)
```

حتى ألان أصبح لدينا جدول فيه عمودان لكنه فارغ من البيانات

٣. إضافة بيانات إلى داخل الجدول عن طريق DataRow

كود vb.net
```
Dim dr As DataRow
dr = dt.Rows.Add
dr.Item("name") = "hussien ahmmed"
dr.Item("age") = 23
```

أضفنا صف جديد إلى الجدول ثم أضفنا بيانات الشخص حسين في حقل الاسم وعمره في حقل العمر

٤. نكون Dataset ونضيف إليه الجدول ومحتوياته

كود vb.net
```
Dim ds As New DataSet
ds.Clear()
ds.Tables.Add(dt)
```

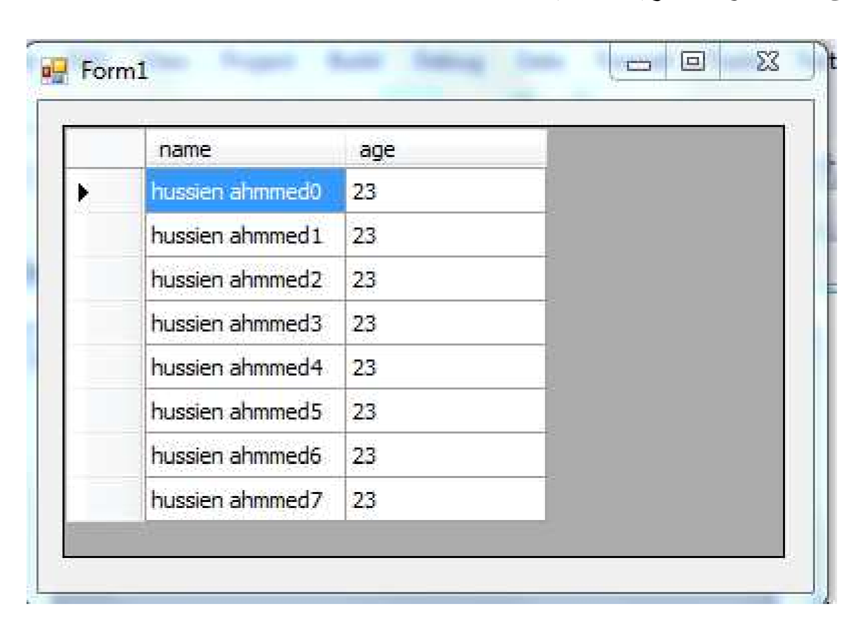
**مثال عملي:** افتح مشروع جديد وأدرج فيه DataGridView1 وفي حدث التحميل اكتب هذا الكود

كود vb.net

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
Dim dt As New DataTable
dt.TableName = "table1"
' add coloums for name
Dim Name As DataColumn = New DataColumn("name")
Name.DataType = System.Type.GetType("System.String")
dt.Columns.Add(Name)
' add coloums for age
Dim age As DataColumn = New DataColumn("age")
age.DataType = System.Type.GetType("System.String")
dt.Columns.Add(age)
Dim dr As DataRow
For i = 0 To 7
dr = dt.Rows.Add
dr.Item("name") = "hussien ahmmed" & i
dr.Item("age") = 23
Next
Dim dss As New DataSet
dss.Clear()
dss.Tables.Add(dt)
DataGridView1.DataSource = dss
DataGridView1.DataMember = "table1"
DataGridView1.AllowUserToAddRows = False
End Sub
```

يعمل هذا الكود على تكون جدول وملئه بالمعلومات ثم عرضها داخل DataGridView1

ألان نفذ البرنامج سيعرض لك جدول بطريقة التالية




ستلاحظ في الفصل الثالث كيف تعمل هذه الطريقة على تكوين جداول مفتوحة



## عرض البيانات من داخل قاعدة البيانات إلى الكائنات على سطح النافذة:



**( textbox ) لكي نعرض محتويات قاعدة البيانات إلى داخل textbox هناك طريقتان :**

- عن طريق خاصية DataBindings لعرض محتويات احد الأعمدة جداول داخل textbox نستخدم الكود

vb.net — كود
```
Me.TextBoxname.DataBindings.Add("Text", Me.DS, "tabel.coloumName")
```

- (tabel) اسم الجدول الذي نريد ان نسند محتوى احد اعمدته داخل textbox1
- (coloumName) هو اسم العمود في الجدول

مثال:اذا اردنا في المثال السابق اسناد محتوى الاسماء من الجدول الاول الى textbox1 نكتب الكود التالي

vb.net — كود
```
TextBox1.DataBindings.Add("Text", Me.DS, "tabel.name")
```

- عن طريق استخدام الجداول

vb.net — كود
```
Me.TextBox1.text= ds.Tables(indexTable).Rows(RowIndex).Item(ColoumsIndex)
```

❖ (Label) تربط بنفس طريقة( textbox )



(CheckBox) نربطها في قاعدة البيانات اذا كان لدينا حقل نوعه منطقي قيمته اما نعم او لا فنستخدم هذه الطريقة لعرضه هكذا حقل داخل CheckBox نستخدم طريق الجداول

vb.net — كود
```
CheckBoxname.text= ds.Tables(indexTable).Rows(RowIndex).Item(ColoumsIndex)
```



(ComboBox) نربطها في قاعدة البيانات ونعرض في داخلها محتويات حقل كامل بطريقة التالية

vb.net — كود
```
With ComboBoxName
.DataSource = DS.Tables("tabelName")
.DisplayMember = "ColumsName"
End With
```

- (tabelName) هو اسم الجدول
- (ColumsName ) هو عنوان الحقل الذي نريد عرض محتوياته داخل ComboBox

❖ (CheckedListBox ) و( ListBox) تربط بنفس طريقة ComboBox

- **كذالك بقية الكائنات تربط بنفس الطريقة**

لعمل خاصية أكمال تلقائي لحقل معين داخل ComboBox نستخدم الكود التالي

vb.net كود

```
With ComboBoxName
.DataSource = DS.Tables("tabelName")
.DisplayMember = "ColumsName"
.AutoCompleteSource = AutoCompleteSource.ListItems
.AutoCompleteMode = AutoCompleteMode.Suggest
End With
```

# التنقل بين السجلات في قواعد البيانات



**هناك طريقتان للتنقل بين السجلات في قاعدة البيانات وهي:**

## ١. التنقل عن طريق (BindingContext)

Constructor

```
BindingContext(dataSource, dataMember)
```

تمكننا هذه الفئة من التنقل بين السجلات والانتقال لسجل معين ضمن جدول معين داخل قاعدة البيانات حيث تأخذ بارامترين الأول قاعدة البيانات dataSource والثاني الجدول الذي نتقل به dataMember .
وباستخدام خاصية Position ننتقل الى السجل الذي نريده داخل الجدول وتكون بشكل التالي

vb.net كود

```
Me.BindingContext(DataSetName, "tabelName").Position =indexPosition
```

- **الانتقال إلى السجل التالي :** للانتقال إلى السجل التالي ضمن جدول معين نزيد Position بمقدار واحد لكي ينتقل للسجل الذي يليه ويكون الكود بشكل التالي

vb.net كود

```
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position += 1
```

- (Ds) هي Dataset التي نعبئها ببيانات قاعدة البيانات عند التشغيل
- (table) هو اسم الجدول داخل قاعدة البيانات الذي سنتحرك في داخله

والكود السابق إذا وصل المؤشر إلى أخر سجل يتوقف لا يتحرك لأنه لا يوجد سجل بعده ولحل هذه المشكلة نستخدم الشرط التالي حتى عندما يصل أخر سجل ينتقل إلى الأول

vb.net كود

```
If Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = Me.BindingContext(DS, "tabel").Count -
1Then
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = 0
Else
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position += 1
End If
```

الانتقال إلى السجل السابق : للانتقال إلى السجل السابق ضمن جدول معين نقلل Position بمقدار واحد لكي ينتقل للسجل الذي يسبقه ويكون الكود بشكل التالي

كود vb.net
```
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position -= 1
```

- (Ds) هي التي نعبئها ببيانات قاعدة البيانات عند التشغيل
- (table) هو اسم الجدول داخل قاعدة البيانات الذي سنتحرك في داخله

والكود السابق إذا وصل المؤشر إلى أول سجل يتوقف لأنه لا يوجد سجل قبله ولحل هذه المشكلة نستخدم الشرط التالي حتى عندما يصل أول سجل ينتقل إلى الأخير

كود vb.net
```
If Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = 0 Then
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = Me.BindingContext(DS, "tabel").Count-1
Else
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position -= 1
End If
```

الانتقال إلى للسجل الأول : للانتقال إلى السجل الأول ضمن إي جدول نجعل Position يساوي صفر لأن اول سجل موقعها هو صفر

كود vb.net
```
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = 0
```

الانتقال إلى للسجل الأخير: للانتقال إلى السجل الأخير ضمن إي جدول نجعل Position يساوي تسلسل اخر موقع في الجدول

كود vb.net
```
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = Me.BindingContext(DS, "tabel").Count-1
```

تعرف على خصائص (BindingContext) تجدها على الرابط التالي من مايكروسوفت

رابط

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.windows.forms.bindingcontext(v=VS.90).aspx

## ٢. التنقل عن طريق الجداول

تمكنك هذه الطريقة من الوصول إلى سجل معين وحقل معين كما شرحت سابقا عن طريق بإعطاء رقم الجدول ورقم الصف ورقم العمود ويكون الوصول وإسناد نتيجة الجدول مباشرة كما في الشكل التالي

Constructor
```
Me.TextBox1.text= ds.Tables(indexTable).Rows(RowIndex).Item(ColoumsIndex)
```

**قبل الشرح عن طريقة التنقل يجب أن نعلم انه هنا لا يوجد** Position يعلمك في السجل الذي انت فيه لاننا سنتعامل مع الجداول مباشرة لذالك يجب تعريف متغير ولنسمية CountDataBaseIndex في حقل التعريفات العامة ونعطيه قيمة اول سجل(صفر) عند تشغيل البرنامج ومنه نستطيع التنقل بين السجل التالي والاحق

vb.net كود
```
Public CountDataBaseIndex as integer=0
```

**بما أننا قلنا انه يسند قيمة الحقل بشكل مباشر لذالك سنفرض إن لدينا جدول اسمه Tabel ويحوي على حقل واحد اسمه name ونسند محتوى هذا الحقل عن التنقل إلى Textbox**

- **الانتقال إلى السجل التالي :** للانتقال إلى السجل التالي ضمن جدول معين نزيد CountDataBaseIndex بمقدار واحد لكي ينتقل للسجل الذي يليه ويكون الكود بشكل التالي

vb.net كود
```
If CountDataBaseIndex < ds.Tables(0).Rows.Count - 1 Then
CountDataBaseIndex = CountDataBaseIndex + 1
Else
CountDataBaseIndex = 0
End If
TextBox1.Text = ds.Tables(0).Rows(CountDataBaseIndex).Item(0)
```

- **الانتقال إلى السجل السابق :** للانتقال إلى السجل السابق ضمن جدول معين نقلل CountDataBaseIndex بمقدار واحد لكي ينتقل للسجل الذي يسبقه ويكون الكود بشكل التالي

vb.net كود
```
If CountDataBaseIndex > 0 Then
CountDataBaseIndex = CountDataBaseIndex - 1
Else
CountDataBaseIndex = ds.Tables(0).Rows.Count - 1
End If
TextBox1.Text = ds.Tables(0).Rows(CountDataBaseIndex).Item(0)
```

**الانتقال إلى للسجل الأول :** للانتقال إلى السجل الأول ضمن إي جدول نجعل **CountDataBaseIndex** يساوي صفر لأن اول سجل موقعها هو صفر

كود **vb.net**
```
CountDataBaseIndex = 0
TextBox1.Text = ds.Tables(0).Rows(CountDataBaseIndex).Item(0)
```

**الانتقال إلى للسجل الأخير:** للانتقال إلى السجل الأخير ضمن إي جدول نجعل **CountDataBaseIndex** يساوي تسلسل اخر موقع

كود **vb.net**
```
CountDataBaseIndex = ds.Tables(0).Rows.Count - 1
TextBox1.Text = ds.Tables(0).Rows(CountDataBaseIndex).Item(0)
```

**مثال:** نريد إن نكون أزرار واحد للسجل التالي وأخر للسجل السابق وأخر للأول وأخر للأخير وعندما يضغط على إي سجل تظهر معلوماته في textbox **وقاعدة البيانات تحتوي أسماء مستخدمين وأعمارهم**(name,age)

سوف نستخدم أجراء نكتب فيه كود ملئ **textbox** من قاعدة البيانات وعند كل ضغط على احد الأزرار نستدعيه حتى يملا **textbox** ببيانات السجل المطلوب




كود البرنامج كامل بواسطة **(BindingContext)**

كود **vb.net**
```
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Public Class Form1
Public ConStr As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source =" &
Application.StartupPath & "\db1.mdb"
```

```
Public CON As New OleDbConnection(ConStr)
Public DS As New DataSet
Public SQLstr As String = "SELECT * FROM tabel "
'sub we load it at evry event to fill text with data
Sub addDataContent()
On Error Resume Next
Me.TextBox1name.DataBindings.Add("Text", Me.DS, "tabel.name")
Me.TextBox2age.DataBindings.Add("Text", Me.DS, "tabel.age")
End Sub
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
Try
CON.Open()
Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
addDataContent()
CON.Close()
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.MsgBoxRight + MsgBoxStyle.Critical, "خطاء في الاتصال")
End Try
End Sub
'previous record
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles previous.Click
If Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = Me.BindingContext(DS, "tabel").Count - 1
Then
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = 0
Else
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position += 1
End If
addDataContent()
End Sub
.next record
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button2.Click
If Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = 0 Then
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = Me.BindingContext(DS, "tabel").Count - 1
Else
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position -= 1
End If
addDataContent()
End Sub
'last record
Private Sub last_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles last.Click
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = Me.BindingContext(DS, "tabel").Count - 1
addDataContent()
End Sub
'first record
Private Sub first_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles first.Click
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = 0
addDataContent()
End Sub
End Class
```

كود البرنامج كامل بواسطة الجداول

vb.net كود

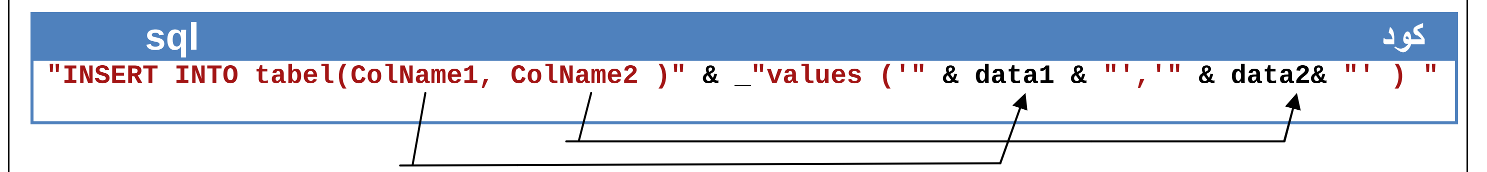
```
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Public Class Form1
Public ConStr As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source =" &
Application.StartupPath & "\db1.mdb"
Public CON As New OleDbConnection(ConStr)
Public DS As New DataSet
Public SQLstr As String = "SELECT * FROM tabel "
Public CountDataBaseIndex As Integer = 0
Sub addDataContent()
On Error Resume Next
Me.TextBox1name.Text = DS.Tables(0).Rows(CountDataBaseIndex).Item(1)
Me.TextBox2age.Text = DS.Tables(0).Rows(CountDataBaseIndex).Item(2)
End Sub
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
Try
CON.Open()
Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
CON.Close()
addDataContent()
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.MsgBoxRight + MsgBoxStyle.Critical, "خطاء في الاتصال")
End Try
End Sub
'next
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles previous.Click
If CountDataBaseIndex < DS.Tables(0).Rows.Count - 1 Then
CountDataBaseIndex = CountDataBaseIndex + 1
Else
CountDataBaseIndex = 0
End If
addDataContent()
End Sub
'previous
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button2.Click
If CountDataBaseIndex > 0 Then
CountDataBaseIndex = CountDataBaseIndex - 1
Else
CountDataBaseIndex = DS.Tables(0).Rows.Count - 1
End If
addDataContent()
End Sub
'last
Private Sub last_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles last.Click
CountDataBaseIndex = DS.Tables(0).Rows.Count - 1
addDataContent()
End Sub
Private Sub first_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles first.Click  'first record go to it
CountDataBaseIndex = 0
addDataContent()
End Sub
End Class
```



# إضافة سجل جديد إلى جدول

نستخدم جملة (INSERT) و OleDbCommand لادخال سجل جديد الى قاعدة البيانات

- جملة (INSERT) هي جمل SQL تستخدم بشكل التالي



كود sql

```
"INSERT INTO tabel(ColName1, ColName2 )" & _"values ('" & data1 & "','" & data2& "' ) "
```

لاحظ حقل **ColName1** البيانات التي ستضاف في داخله هي **data1**
وان البيانات التي ستضاف في داخل عمود **ColName2** هي **data2** وكذالك بالنسبة للبقية

- (**OleDbCommand**) هي أوامر ADO.NET نستطيع من خلالها أجراء عمليات على قاعدة البيانات بواسطة جملة SQL كأمر قاعدة البيانات بإضافة سجل جديد وتكون هيكليته بشكل التالي

Constructor

```
Dim SavInto1 As New OleDbCommand (conString, OleDbConnection)
```

تأخذ بارا مترين

- **(OleDbConnection)** هو اجراء الاتصال بقاعدة البيانات
- **(conString)** هي جملة SQL التي نريد تنفيذها

وتحتوي (**OleDbCommand**) على الاجرائات التالية

| الطريقة(methods) | الوظيفة |
|---|---|
| Connection | لعمل اتصال جديد بقاعدة البيانات |
| CommandType | هي نوع الأمر الذي سيتم تنفيذه |
| CommandText | هو الأمر الذي نريد تنفيذه |
| ExecuteNonQuery() | هي لبدء تنفيذ الأمر |
| Parameters | يسمح بأدخال انواع مختلفة من البيانات الى الجدول وقرائتها |

**تعرف على خصائص** **(OleDbCommand Class)** تجدها على الرابط التالي من مايكروسوفت

رابط

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.data.oledb.oledbcommand.aspx

**مثال:** لدينا جدول اسمه user يحتوي على الأعمدة التالية (اسم المستخدم وتاريخ دخوله وسماحية) مطلوب إدخال معلومات لشخص واحد داخل قاعدة البيانات ؟.

- **بما انه أنواع بيانات الجدول مختلفة فأسم المستخدم يكون من نوع string وتاريخ دخوله من نوع date وسماحية تكون من نوع Boolean إما نعم او لا لإدخال هذه البيانات المختلفة في الجدول نستخدم الطريقة التالية**

١. نشتق كائن جديد من نوع (OleDbCommand) ونجعل (conString) الخاصة به بشكل التالي ومقابل كل عمود من الجدول نضع علامة استفهام

كود vb.net
```
Dim cmd As New OleDbCommand("insert into users (name,date,allow)values(?,?,?)", con)
```

حيث (con) هي قاعدة البيانات التي فتحنا اتصال معها

٢. ندخل كل حقل على حدة حسب نوعه باستخدام Parameters.AddWithValue وتكون طريقة الإدخال بشكل التالي

كود vb.net
```
cmd.Parameters.AddWithValue("@اسم الحقل", OleDbType.نوعه).Value ="بيانات مدخلة"
```

فتصبح كود Parameters.AddWithValue كاملة للأعمدة الثلاثة بشكل التالي

كود vb.net
```
cmd.Parameters.AddWithValue("@name", OleDbType.VarChar).Value ="hussien"
cmd.Parameters.AddWithValue("@date ", OleDbType.VarChar).Value = "2011/12/1"
cmd.Parameters.AddWithValue("@allow", OleDbType.Boolean).Value = True
```

٣. نقوم بتنفيذ عملية الإضافة

كود vb.net
```
con.Open()
cmd.ExecuteNonQuery()
con.Close()
```

ليصبح كود الإضافة للجدول بشكل كامل كالتالي

كود vb.net
```
Dim cmd As New OleDbCommand("insert into users (name,date,allow)values(?,?,?)", con)
cmd.Parameters.AddWithValue("@name", OleDbType.VarChar).Value ="hussien"
cmd.Parameters.AddWithValue("@date ", OleDbType.VarChar).Value = "2011/12/1"
cmd.Parameters.AddWithValue("@allow", OleDbType.Boolean).Value = True
con.Open()
cmd.ExecuteNonQuery()
con.Close()
```

### أذا كانت أنواع الحقول نصوص أو مذكرة أو تاريخ أو رقم نستطيع استخدام الطريقة التالية للإضافة

إضافة سجل جديد في البرنامج السابق (الذي كان يحتوي على أسماء مستخدمين واعمارهم) نكون فورم جديدة بنفس شكل الفورم وأدوات الفورم الأساسية ونضع فيها زر واحد نسميه إضافة نستخدم الكود التالي

كود vb.net

```
Try
Dim SavInto1 As New OleDb.OleDbCommand
Dim Conn As New OleDbConnection(ConStr)
SavInto1.Connection = Conn
SavInto1.CommandType = CommandType.Text
SavInto1.CommandText = "INSERT INTO tabel(name,age )" & _
"values ('" & TextBox1name.Text & "','" & TextBox2age.Text & "' ) "
Conn.Open()
SavInto1.ExecuteNonQuery()
Conn.Close()
MsgBox("تمت عملية الاضافة والحفظ في قاعدة البيانات بنجاح", MsgBoxStyle.Information, "تمت العملية بنجاح")
Catch ex As Exception
MsgBox(Err.Description, MsgBoxStyle.Critical, "Error")
End Try
```

هذه الطريقة تسمح بتكرار سجلات داخل قاعدة البيانات بنفس الاسم إي إذا أضفنا سجل جديد بنفس اسم سجل مخزن داخل قاعدة البيانات سوف يضيفه ولا يعترض عليه وفي بعض البرامج نحتاج أن لا يتكرر اسم حقل معين داخل قاعدة البيانات

ولحل هذه المشكلة نبني دالة تستقبل الاسم الجديد المراد حفظه في قاعدة البيانات وتقارنه بجميع الأسماء المخفوضة

هذا الكود يبحث عن الاسم المدخل في جدول tabel وعمود الأسماء اسمه name يقع ثاني حقل في جدول

كود vb.net

```
Function NameIsFoundINDataBase(ByVal namesis As String) As Boolean
        On Error Resume Next
        NameIsFoundINDataBase = True
        For i = 0 To ds.Tables(0).Rows.Count - 1
            If String.Equals(Trim(namesis), ds.Tables(0).Rows(i).Item(1)) Then
                NameIsFoundINDataBase = False
            End If
        Next
    End Function
```

ds تم تعبئته ببيانات من قاعدة البيانات



# حذف سجل من جدول

نستخدم جملة (DELETE) لحذف سجل من قاعدة البيانات

كود **sQL**

```
"DELETE FROM tabel WHERE name ='" & Trim(Me.TextBox1name.Text) & "'"
```

هنا نعتمد بالحذف على اسم الحقل . إذا وجد في قاعدة البيانات سجل بنفس الاسم الموجود داخل **(TextBox1name.Text)** يحذفه

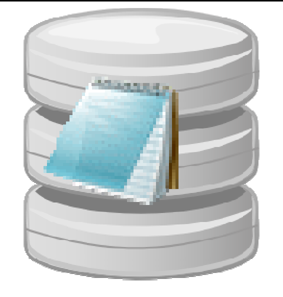
- ✓ نستخدم هنا أوامر (**OleDbCommand**) للحذف

لحذف سجل في البرنامج السابق نستخدم الكود التالي

كود **vb.net**

```
Try
Dim SavInto As New OleDb.OleDbCommand
SavInto.Connection = CON
SavInto.CommandType = CommandType.Text
SavInto.CommandText = "DELETE FROM tabel WHERE name ='" & Trim(Me.TextBox1name.Text) &
"'"
CON.Open()
SavInto.ExecuteNonQuery()
CON.Close()
MsgBox("تمت عملية الحذف في قاعدة البيانات بنجاح", MsgBoxStyle.Information +
MsgBoxStyle.MsgBoxRight, "العملية نجاح")
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message,MsgBoxStyle.Critical,"Error Delete")
End Try
```

أسهل طريقة للحذف مثلا أننا نعرض أسماء السجلات عند تصفحها داخل **(TextBox1name.Text)** فنستخدم دالة الحذف اعتمادا على هذا الخقل



# تعديل سجل

نستخدم جملة (UPDATE) لحذف سجل من قاعدة البيانات

sql كود

```
"UPDATE tabel set Colname=newData WHERE name=" & "'" & TextBox1name.Text & "'"
```

- (Colname) هو اسم العمود الذي نريد تغير محتواه
- (newData)هي البيانات الجديدة التي نريد وضعها في داخل العمود
- (WHERE name=) هنا اعتمدنا على اسم الشخص للوصول الى سجله .اي متى ما وجد سجل بنفس محتويات (TextBox1name.Text) سيعدل عليه
- لتعديل أكثر من سجل نضع بينهم فارزة

لتعديل على سجل في البرنامج السابق نكون فورم جديدة بنفس شكل الفورم وأدوات الفورم الأساسية ونضع فيها زر واحد نسميه تعديل نستخدم الكود التالي .وفي زر تعديل في الفورم الأولى نحولها محتويات السجل إلى الفورم الثاني للتعديل

vb.net كود

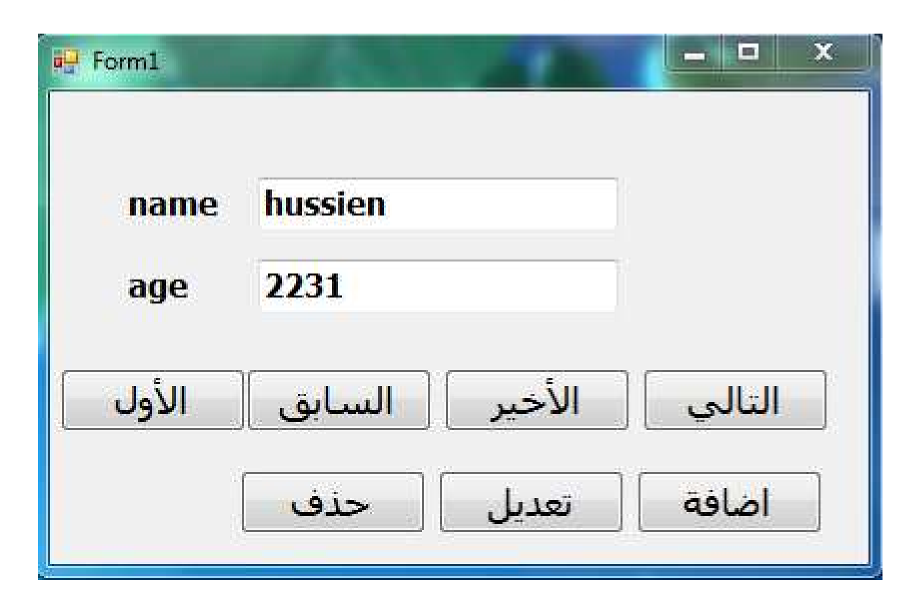
```
Try
Dim SavInto1 As New OleDb.OleDbCommand
Dim Conn As New OleDbConnection(ConStr)
SavInto1.Connection = Conn
SavInto1.CommandType = CommandType.Text
SavInto1.CommandText = "UPDATE tabel set age=" & "'" & TextBox2age.Text & "'" &
",name=" & "'" & TextBox1name.Text & "'" & " WHERE name=" & "'" &
Form1.TextBox1name.Text & "'"
Conn.Open()
SavInto1.ExecuteNonQuery()
Conn.Close()
Form1.updatTheDataBase()
MsgBox("تم التعديل بنجاح", MsgBoxStyle.Information, "تمت العملية بنجاح")
Catch ex As Exception
MsgBox(Err.Description, MsgBoxStyle.Critical, "Error")
End Try
```

- بقي إن نضيف أجراء يقوم بتحديث بيانات قاعدة المعلومات داخل البرنامج بعد كل إضافة وتعديل وحذف نستدعيه هكذا

vb.net كود

```
Sub updatTheDataBase()
        Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
        DS.Clear()
        DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
    End Sub
```

لنطور المثال السابق ونجعل (form1 ) بشكل التالي




ونكتب كود هذه الفورم هكذا

vb.net كود

```
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Public Class Form1

Public ConStr As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source =" &
Application.StartupPath & "\db1.mdb"
Public CON As New OleDbConnection(ConStr)
Public DS As New DataSet
Public SQLstr As String = "SELECT * FROM tabel "
Sub addDataContent()
On Error Resume Next
Me.TextBox1name.DataBindings.Add("Text", Me.DS, "tabel.name")
Me.TextBox2age.DataBindings.Add("Text", Me.DS, "tabel.age")
End Sub
'دالة تقوم بتحديث محتويات قاعدة البيانات في البرنامج بعد كل اضافة وحذف وتعديل
Sub updatTheDataBase()
Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
DS.Clear()
DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
End Sub
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load

Try
CON.Open()
Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
CON.Close()
addDataContent()
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.MsgBoxRight + MsgBoxStyle.Critical, "خطاء في الاتصال")
End Try
End Sub
```

```
'كود زر السجل السابق
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles previous.Click

If Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = Me.BindingContext(DS, "tabel").Count - 1
Then
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = 0
Else
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position += 1
End If
addDataContent()

End Sub
'كود زر السجل التالي
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button2.Click
If Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = 0 Then
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = Me.BindingContext(DS, "tabel").Count - 1
Else
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position -= 1
End If
addDataContent()
End Sub
' كود زر السجل الاخير
Private Sub last_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles last.Click
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = Me.BindingContext(DS, "tabel").Count - 1
addDataContent()
End Sub
'كود زر السجل الاول
Private Sub first_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles first.Click
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = 0

addDataContent()
End Sub
'كود زر اضافة
Private Sub addnew_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles addnew.Click
AddOrEdit.Show()
End Sub
'كود زر الحذف
Private Sub Button1_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles delete.Click
Try
Dim SavInto As New OleDb.OleDbCommand
SavInto.Connection = CON
SavInto.CommandType = CommandType.Text
SavInto.CommandText = "DELETE FROM tabel WHERE name ='" & Trim(Me.TextBox1name.Text) &
"'"
CON.Open()
SavInto.ExecuteNonQuery()
CON.Close()
'استدعينا الدالة بعد الحذف لتحديث البيانات
updatTheDataBase()
MsgBox("تمت عملية الحذف في قاعدة البيانات بنجاح", MsgBoxStyle.Information +
MsgBoxStyle.MsgBoxRight, "العملية نجاح")
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Error Delete")
End Try
End Sub
```

```
'كود زر تعديل
Private Sub Button1_Click_2(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button1.Click
AddOrEdit.Show()
AddOrEdit.TextBox1name.Text = Me.TextBox1name.Text
AddOrEdit.TextBox2age.Text = Me.TextBox2age.Text
End Sub
End Class
```

ونكون فورم جديدة نسميها (AddOrEdit) بشكل التالي للحذف والاضافة




ونكتب كودها

vb.net كود

```
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Public Class AddOrEdit
Public ConStr As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source =" &
Application.StartupPath & "\db1.mdb"
Public CON As New OleDbConnection(ConStr)
Public DS As New DataSet
Public SQLstr As String = "SELECT * FROM tabel "
' اضافة
Private Sub addnew_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles addnew.Click
Try
Dim SavInto1 As New OleDb.OleDbCommand
Dim Conn As New OleDbConnection(ConStr)
SavInto1.Connection = Conn
SavInto1.CommandType = CommandType.Text
SavInto1.CommandText = "INSERT INTO tabel(name,age )" & _
"values ('" & TextBox1name.Text & "','" & TextBox2age.Text & "' ) "
Conn.Open()
SavInto1.ExecuteNonQuery()
Conn.Close()
Form1.updatTheDataBase()
MsgBox("تمت عملية الاضافة والحفظ في قاعدة البيانات بنجاح", MsgBoxStyle.Information, "تمت
```

```
"بنجاح العملية")
Catch ex As Exception
MsgBox(Err.Description, MsgBoxStyle.Critical, "Error")
End Try
End Sub
' تعديل
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button1.Click
Try
Dim SavInto1 As New OleDb.OleDbCommand
Dim Conn As New OleDbConnection(ConStr)
SavInto1.Connection = Conn
SavInto1.CommandType = CommandType.Text
SavInto1.CommandText = "UPDATE tabel set age=" & "'" & TextBox2age.Text & "'" &
",name=" & "'" & TextBox1name.Text & "'" & " WHERE name=" & "'" &
Form1.TextBox1name.Text & "'"
Conn.Open()
SavInto1.ExecuteNonQuery()
Conn.Close()
Form1.updatTheDataBase()
MsgBox("تم التعديل بنجاح", MsgBoxStyle.Information, "تمت العملية بنجاح")
Catch ex As Exception
MsgBox(Err.Description, MsgBoxStyle.Critical, "Error")
End Try
End Sub
End Class
```

البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData1)



## البحث في السجلات:

للبحث داخل السجلات نستخدم SQL لإيجاد الاسم الذي نبحث عنه في قاعدة البيانات .

**وهناك طريقتان للبحث**

١. **أن تكون نتيجة البحث مطابقة** : يعني يجب أن تتشابه جميع الحروف في هذه الحالة نستخدم التساوي في جملة SQL بشكل التالي.

**الكود التالي يقوم بالبحث عن اسم شخص في جدول اسمه Table ويقوم بأضهار نتائج البحث داخل Datagridview**

كود vb.net

```
On Error Resume Next
DataGridView1.DataSource = DataGridView1.DataBindings
MyRows = DS.Tables("tabel").Select("name '%" & Trim(TextBox1.Text) & "%'")
Dim FoundRows As DataTable = DS.Tables("tabel").Clone
For Each dr In MyRows
FoundRows.ImportRow(dr)
DataGridView1.DataSource = FoundRows
Next
```

٢. **أن تكون نتيجة البحث مشابه أو مقاربة**: في هذه الحالة من البحث لا يشترط أن تتشابه نتيجة البحث تماما مع ما نبحث عنه

**الكود التالي يقوم بالبحث عن اسم شخص في جدول اسمه Table ويقوم بأضهار نتائج البحث داخل Datagridview**

كود vb.net

```
On Error Resume Next
DataGridView1.DataSource = DataGridView1.DataBindings
MyRows = DS.Tables("tabel").Select( " name  LIKE '%" & Trim(TextBox1.Text) & "%'")
Dim FoundRows As DataTable = DS.Tables("tabel").Clone
For Each dr In MyRows
FoundRows.ImportRow(dr)
DataGridView1.DataSource = FoundRows
Next
```

## البحث بين فترتين من التاريخ:

كثيرا ما نحتاج إلى البحث بين فترتين ونضرا لكثرة مشاكل جملة SQL الخاصة بهذا البحث وعدم أعطاء نتائج مضبوطة في حالة كان التاريخ ليس على النسق المطلوب طورت هذه الطريقة وجعلته يقوم بالبحث **بشكل مضبوط** (هذا الكود يقوم بالبحث اعتماد على البيانات الموجودة داخل **Datagridview** )

**كود** **vb.net**

```
Try
Dim d As Date = Format(DateTimePicker1.Value.Date, "yyyy/MM/dd") 'Begin data
Dim d1 As Date = Format(DateTimePicker2.Value.Date, "yyyy/MM/dd") 'end Data
Dim k As Integer
dt = Form1.DS.Tables("table1std")
dt.Rows.Clear()
dt = New DataTable
dt.TableName = "table1std"
dt.Columns.Clear()
' to make table like first tabel
For i = 0 To countername - 1
Dim Name As DataColumn = New DataColumn(arraynames1(i))
Name.DataType = System.Type.GetType("System.String")
dt.Columns.Add(Name)
Next

Dim dr As DataRow
For i = 0 To DataGridView1.ColumnCount – 1
' put here the name of colums you ssearch in it
If DataGridView1.Columns(i).HeaderText.ToString ="ColoumSerchInItName" Then
For j = 0 To DataGridView1.RowCount - 1
Try
If Trim(DataGridView1.Item(i, j).Value.ToString) <> "" Then
If DateDiff(DateInterval.Day, CDate(DataGridView1.Item(i, j).Value.ToString), d) <= 0
And DateDiff(DateInterval.Day, CDate(DataGridView1.Item(i, j).Value.ToString), d1) >= 0
Then
dr = dt.Rows.Add
For k = 0 To DataGridView1.ColumnCount - 1
dr.Item(DataGridView1.Columns(k).HeaderText.ToString) = DataGridView1.Item(k,
j).Value.ToString
Next

End If

End If
Catch ex As Exception
End Try
Next
End If
Next
Dim dss As New DataSet
dss.Clear()
dss.Tables.Add(dt)
DataGridView1.DataSource = dss
DataGridView1.DataMember = "table1std"
DataGridView1.AllowUserToAddRows = False
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message)
End Try
```

مصفوفة arraynames1(i) يحتوي على جميع اسماء الحقول في الجدول و بالانكليزية

## البحث في جميع حقول قاعدة البيانات

**أفضل وسيلة لتكوين برنامج يرضي المستخدم (العميل) في عملية البحث وتكوين برنامج له القدرة على البحث في جميع حقول قاعدة البيانات هي بإتباع الخطوات التالية**

نفترض إننا لدينا قاعدة بيانات تحتوي على أسماء مستخدمين وأعمارهم في الحل التالي

بداية نكون فورم كما في الشكل وندرج به الأدوات كما هي مبينه




١. نكون دالة تحول أسماء حقول DataGridView1 الى مايقابلها بالعربية

والفائدة منها هي لتحويل أسماء حقول قاعدة البيانات المعروضة في DataGridView1 بعد كل عملية بحث إلى العربية

**vb.net** كود

```
Function ReplacedNamesE2A(ByVal RecivedNames As String) As String
Select Case RecivedNames(0)
Case "a" To "z"
Select Case RecivedNames
Case "age"
ReplacedNamesE2A = "العمر"
Case "name"
ReplacedNamesE2A = "الاسم الكامل"
Case Else
ReplacedNamesE2A = ""
End Select
Case Else
ReplacedNamesE2A = RecivedNames
End Select
End Function
```

٢. نكون دالة أخرى تعمل العكس تحول أسماء الحقول العربية إلى الانكليزية
والفائدة منها هي عند استدعاء عملية البحث عن ما موجود في **ComboBox1** يحوله من العربية الى الانكليزية لكي يتمكن من البحث عن الحقل المطلوب

vb.net كود

```
Function ReplacedNamesA2E(ByVal RecivedNames As String) As String
Select Case RecivedNames
Case "العمر"
ReplacedNamesA2E = "age"
Case "الكامل الاسم"
ReplacedNamesA2E = "name"
Case Else
ReplacedNamesA2E = ""
End Select
End Function
```

٣. نكون دالة تستدعى عند كل عملية بحث لتغير أسماء الحقول وإعادة تعبئة **ComboBox1** بأسماء الحقول بالغة العربية

vb.net كود

```
Sub FillDataToDataGridAndcombo()
ComboBox1.Items.Clear()
For i = 1 To DataGridView1.ColumnCount - 1
Try
DataGridView1.Columns(i).HeaderText =
ReplacedNamesE2A(DataGridView1.Columns(i).HeaderText)
'نملأ قائمة الاسماء بالحقول المتوفرة
ComboBox1.Items.Add(DataGridView1.Columns(i).HeaderText)
Catch ex As Exception
End Try
Next
End Sub
```

٤. ونكتب في حدث **TextChanged** الخاص ب **TextBox1** كود عملية البحث

vb.net كود

```
On Error Resume Next
DataGridView1.DataSource = DataGridView1.DataBindings
MyRows = DS.Tables("tabel").Select(ReplacedNamesA2E(ComboBox1.Text) & " LIKE '%" &
Trim(TextBox1.Text) & "%'")
Dim FoundRows As DataTable = DS.Tables("tabel").Clone
For Each dr In MyRows
FoundRows.ImportRow(dr)
DataGridView1.DataSource = FoundRows
Next
FillDataToDataGridAndcombo()
```

٥. وفي حدث الخاص بتحميل الفورم الكود التالي

vb.net كود

```
Try
CON.Open()
Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
CON.Close()
```

```
DataGridView1.DataSource = DS
DataGridView1.DataMember = "tabel"
DataGridView1.AllowUserToAddRows = False
FillDataToDataGridAndcombo()
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.MsgBoxRight + MsgBoxStyle.Critical, "خطاء في الاتصال")
End Try
```

ليصبح كود البرنامج كامل بشكل التالي

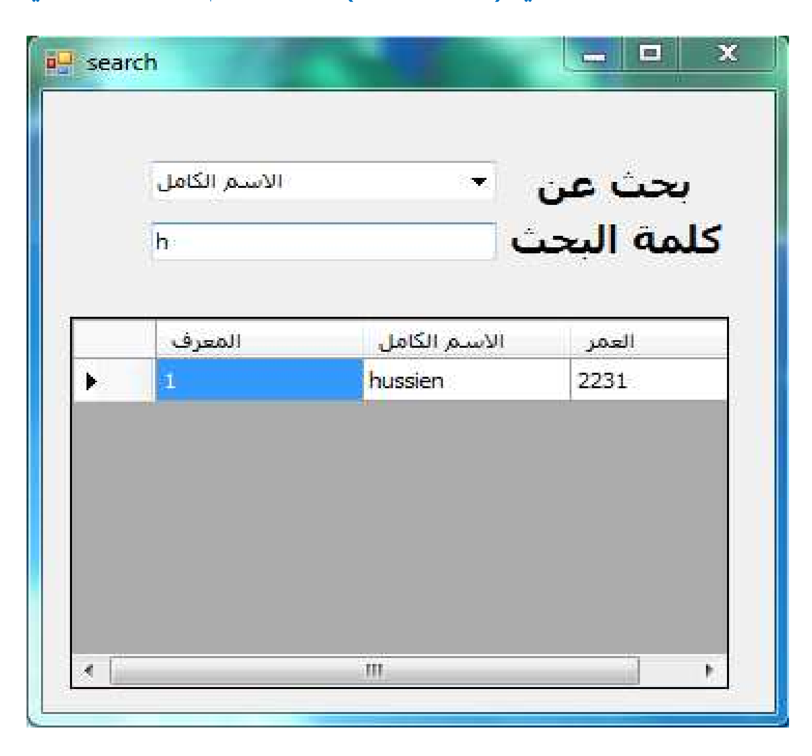
كود vb.net

```
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Public Class search
Public ConStr As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source =" &
Application.StartupPath & "\db1.mdb"
Public CON As New OleDbConnection(ConStr)
Public DS As New DataSet
Public SQLstr As String = "SELECT * FROM tabel "
Dim MyRows() As DataRow
Function ReplacedNamesE2A(ByVal RecivedNames As String) As String
Select Case RecivedNames(0)
Case "a" To "z"
Select Case RecivedNames
Case "age"
ReplacedNamesE2A = "العمر"
Case "name"
ReplacedNamesE2A = "الاسم الكامل"
Case Else
ReplacedNamesE2A = ""
End Select
Case Else
ReplacedNamesE2A = RecivedNames
End Select
End Function
Function ReplacedNamesA2E(ByVal RecivedNames As String) As String
Select Case RecivedNames
Case "العمر"
ReplacedNamesA2E = "age"
Case "الاسم الكامل"
ReplacedNamesA2E = "name"
Case Else
ReplacedNamesA2E = ""
End Select
End Function
Sub FillDataToDataGridAndcombo()
ComboBox1.Items.Clear()
For i = 1 To DataGridView1.ColumnCount - 1
Try
DataGridView1.Columns(i).HeaderText =
ReplacedNamesE2A(DataGridView1.Columns(i).HeaderText)
'نملا قائمة الاسماء بالحقول المتوفرة
ComboBox1.Items.Add(DataGridView1.Columns(i).HeaderText)
Catch ex As Exception
End Try
Next
End Sub
Private Sub search_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
Try
CON.Open()
```

```
Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
CON.Close()
DataGridView1.DataSource = DS
DataGridView1.DataMember = "tabel"
DataGridView1.AllowUserToAddRows = False
FillDataToDataGridAndcombo()
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.MsgBoxRight + MsgBoxStyle.Critical, "خطاء في الاتصال")
End Try
End Sub
Private Sub TextBox1_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles TextBox1.TextChanged
On Error Resume Next
DataGridView1.DataSource = DataGridView1.DataBindings
MyRows = DS.Tables("tabel").Select(ReplacedNamesA2E(ComboBox1.Text) & " LIKE '%" &
Trim(TextBox1.Text) & "%'")
Dim FoundRows As DataTable = DS.Tables("tabel").Clone
For Each dr In MyRows
FoundRows.ImportRow(dr)
DataGridView1.DataSource = FoundRows
Next
FillDataToDataGridAndcombo()
End Sub
End Class
```

البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData2)

ألان جرب اختر إي حقل وبمجرد كتابتك حرف في (textbox1) سوف يقوم بالبحث كما في الشكل




كما تلاحظ عندما ضغط على حرف h عرض الاسم الذي يقابله

- ✓ من ألان مهما كبرت قاعدة بياناتك فقط أضف أسماء الحقول وتعريفاتها في خطوة رقم (١و٢)
- ✓ هذه الطريقة على أساس جميع الحقول مخزن فيها البيانات بشكل نصوص

# الجزء الثاني : الاتصال بقاعدة البيانات عن طريق المعالج

هي خطوات بسيطة وسهلة توفر الاتصال بقاعدة البيانات عن طريق المعالج بدون الحاجة إلى كتابة عدد كبير من الكود البرمجية يستطيع إي شخص ربطها باستخدام خطوات سهلة

نستخدم في هذا المثال قاعدة بيانات تحتوي على أسماء المستخدمين واعمارهم ونبدأ بعملية الربط

## خطوات الاتصال بقاعدة البيانات

١.من قائمة **data** نختار **(addnewDatabae)**




٢.نختار **database** لأننا سنربط قاعدة بيانات تعمل على حاسبة شخصية وليس سيرفر

Data Source Configuration Wizard

Choose a Data Source Type

Where will the application get data from?

Database Service Object

Lets you connect to a database and choose the database objects for your application. This option creates a dataset.

< Previous Next > Finish Cancel

٣.نختار **new connection** لإضافة قاعدة البيانات

Data Source Configuration Wizard

**Choose Your Data Connection**

**Which data connection should your application use to connect to the database?**

sdtdb.mdb | New Connection...

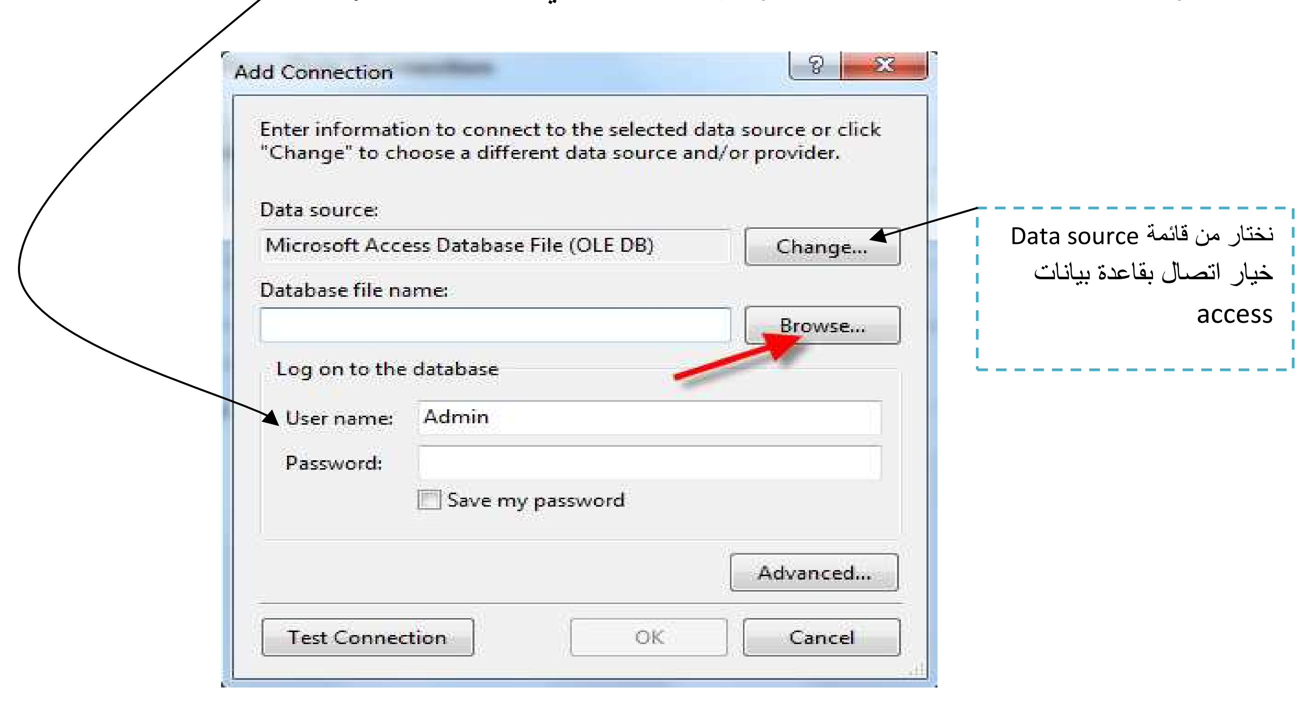
This connection string appears to contain sensitive data (for example, a password), which is required to connect to the database. However, storing sensitive data in the connection string can be a security risk. Do you want to include this sensitive data in the connection string?

- No, exclude sensitive data from the connection string. I will set this information in my application code.
- Yes, include sensitive data in the connection string.

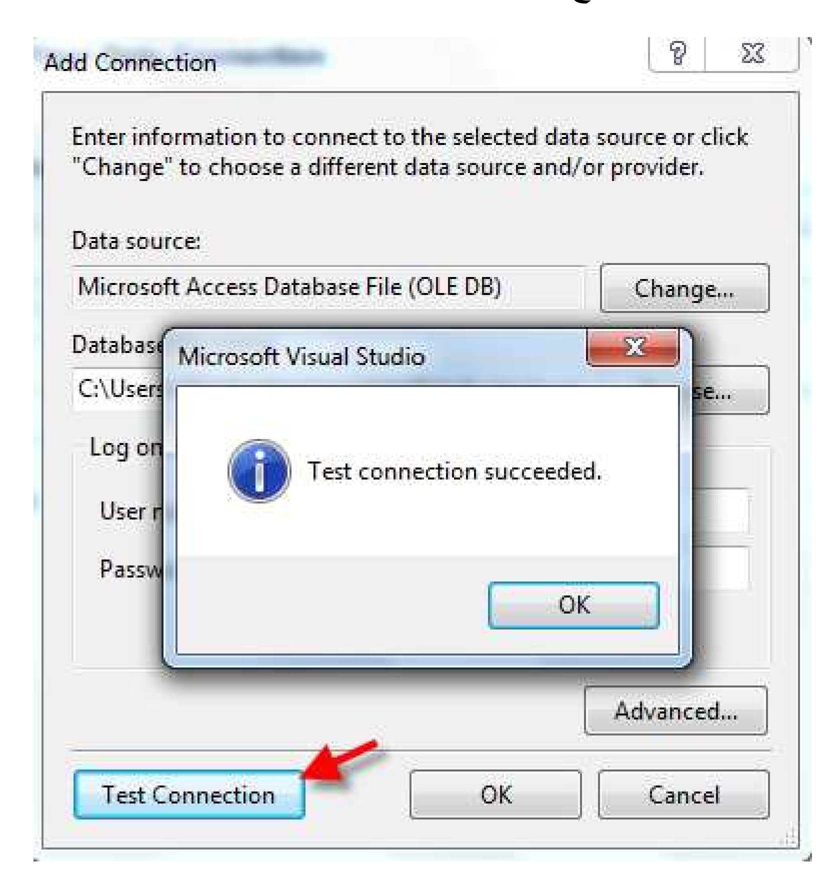
Connection string

< Previous | Next > | Finish | Cancel

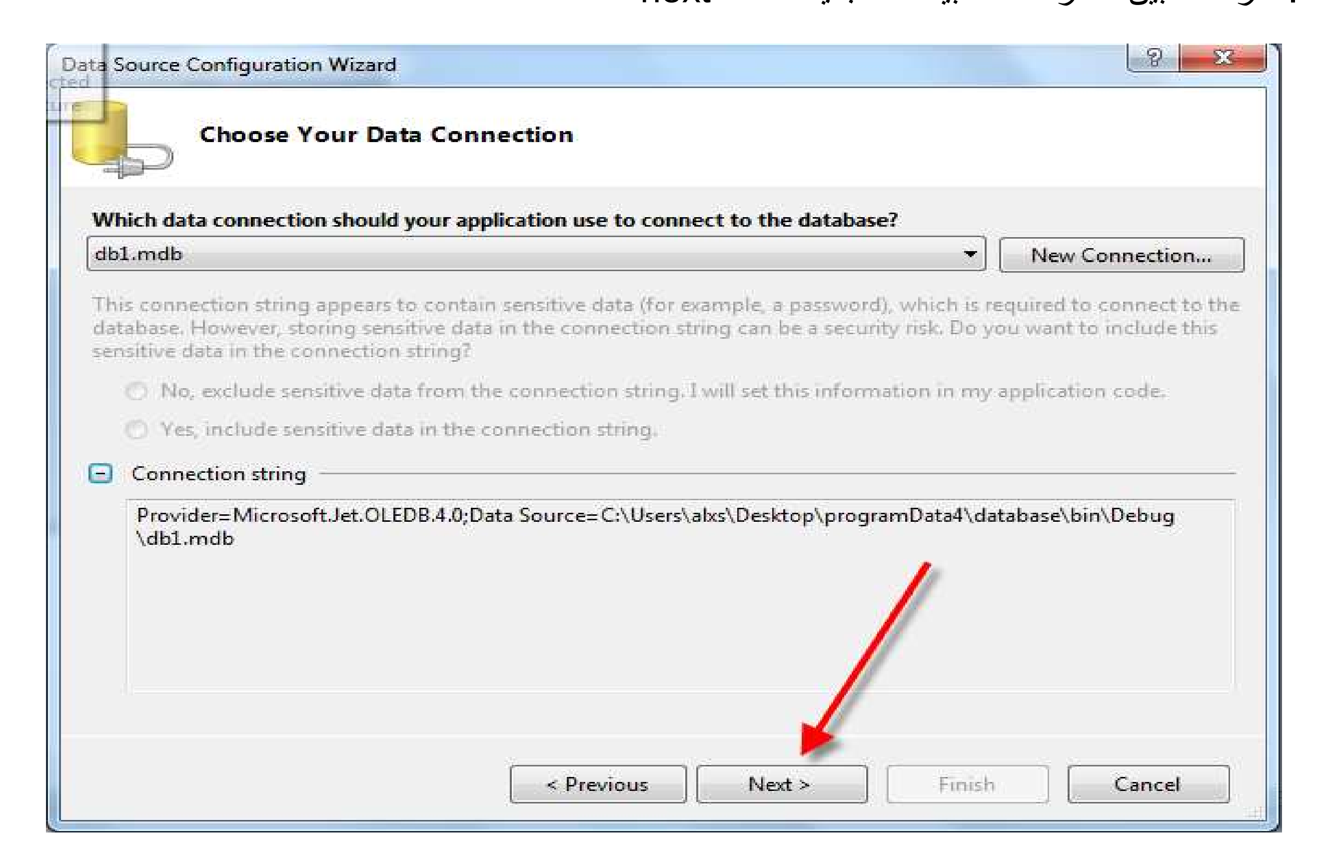
٤. نختار قاعدة البيانات من داخل الكومبيوتر **وإذا كانت تحتوي كلمة سر نضعها هنا**



٥.نقوم باختبار الاتصال بقاعدة البيانات إذا نجح نضغط ok




٦. الرسالة تبين مسار قاعدة البيانات الجديد نضغط next



٧.سوف يخبرنا انه سيقوم المعالج بعمل نسخة من قاعدة البيانات داخل البرنامج نضغط yes

Data Source Configuration Wizard

Choose Your Data Connection

Which data connection should your application use to connect to the database?

db1.mdb

New Connection...

Microsoft Visual Studio

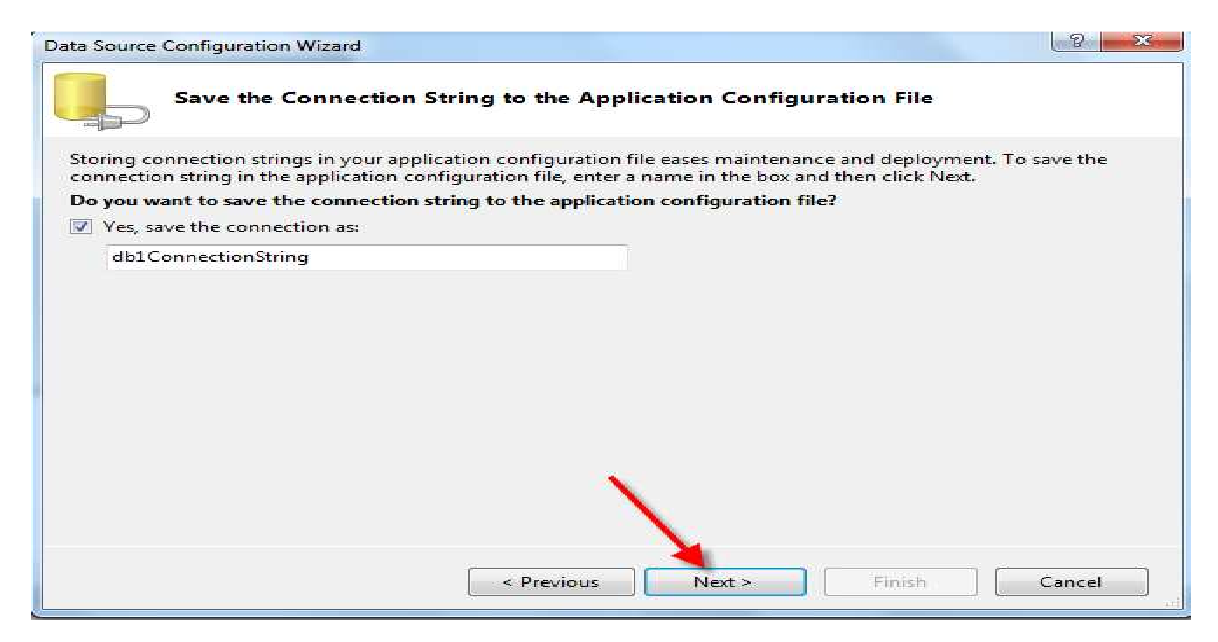
The connection you selected uses a local data file that is not in the current project. Would you like to copy the file to your project and modify the connection?

If you copy the data file to your project, it will be copied to the project's output directory each time you run the application. Press F1 for information on controlling this behavior.

Yes No Help

< Previous Next > Finish Cancel

٨.نضغط زر next



٩.نقوم بإضافة الجداول والعرض إلى البرنامج ونضغط finish وتنتهي عملية الربط

Data Source Configuration Wizard

**Choose Your Database Objects**

Which database objects do you want in your dataset?

Tables
Views

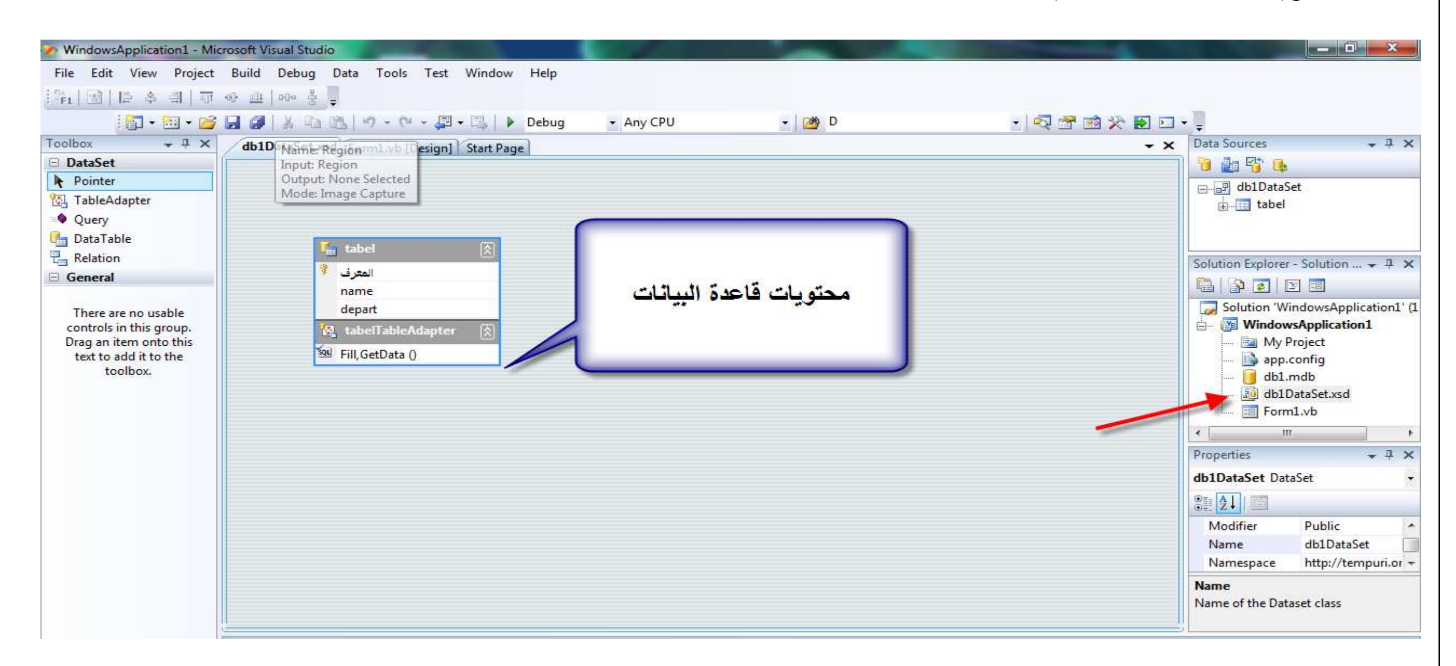
DataSet name:
db1DataSet

< Previous | Next > | Finish | Cancel

أنضر في **solution explorer** تم إضافة قاعدة البيانات

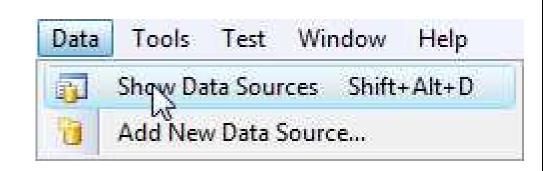


لاحظ محتويات أعمدة قاعدة البيانات




لعرض محتويات قاعدة البيانات على سطح الفورم نقوم بالخطوات التالية

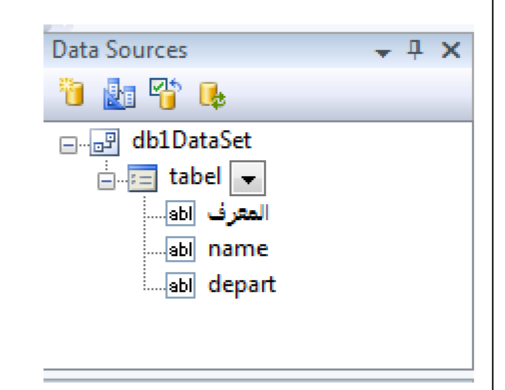
١.من قائمة data نقوم بأضهار محتويات الاتصال بقاعدة البيانات بضغط على زر **show data sources**



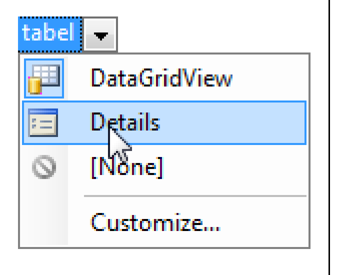

الأدوات التي تخص قواعد البيانات بربط عن طريق المعالج



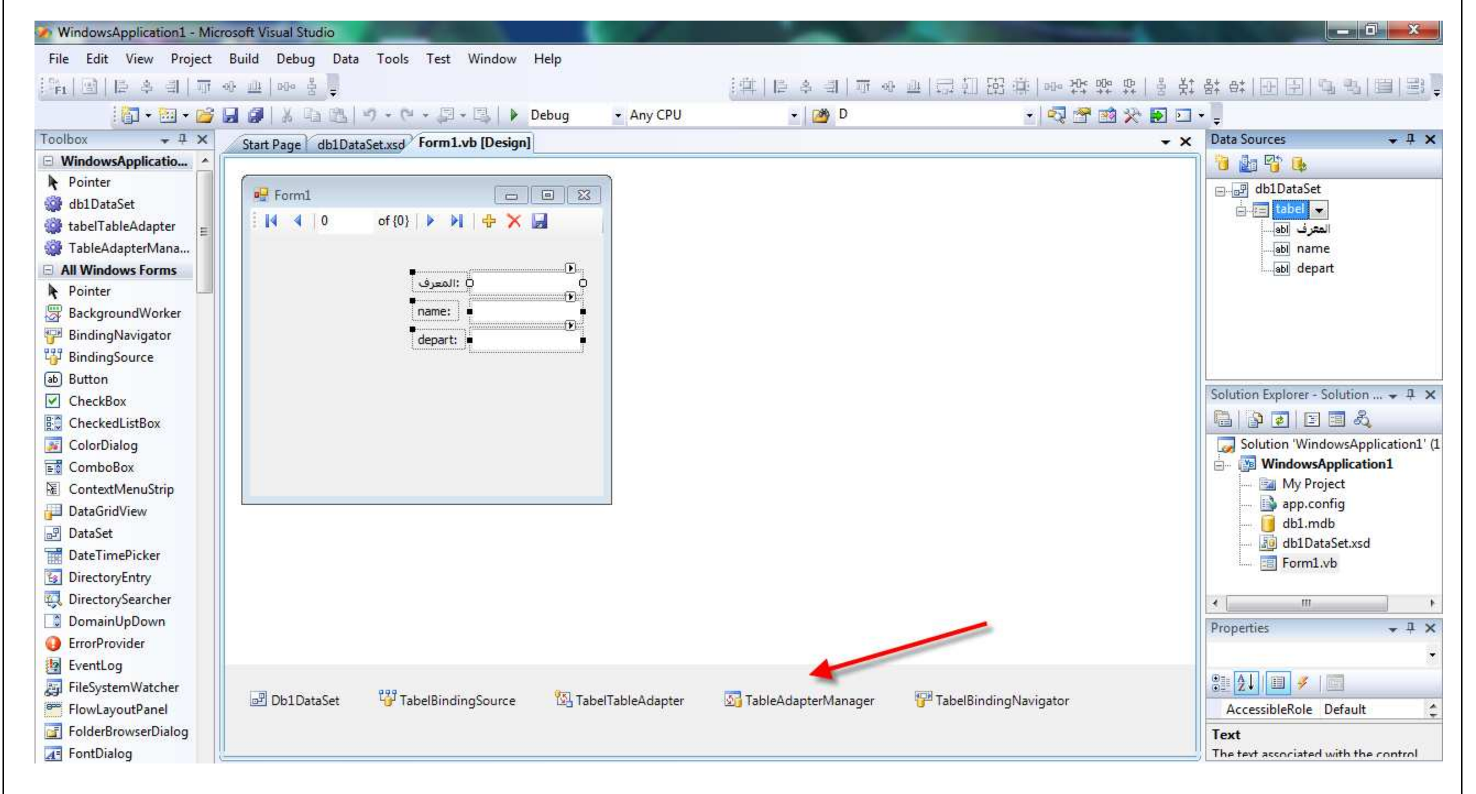

٢.ستظهر هذه القائمة داخل بيئة التطوير



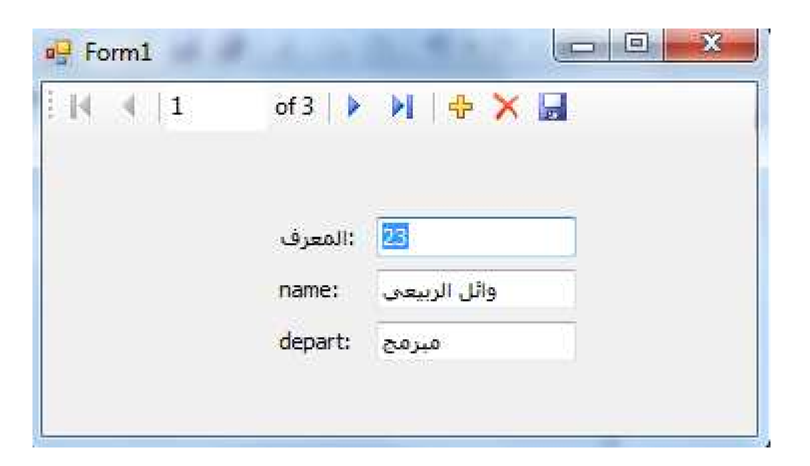

٣.نقوم بتحويل طريقة عرض table إلى details لكي نضيف جميع البيانات إلى الفورم



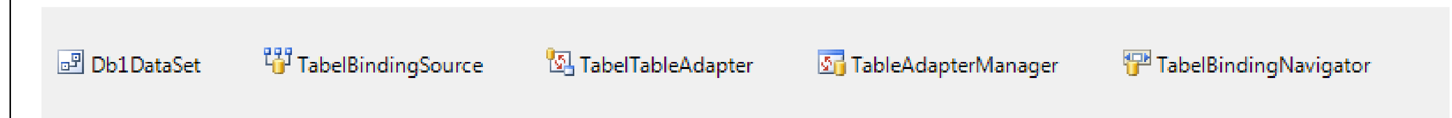
٤.ثم نقوم بسحب ( table) وإلقائه على سطح الفورم فيتم الربط والعرض كامل




ألان نفذ البرنامج سيتكون لديك برنامج كامل مربوط بقاعدة بيانات يضيف ويحذف ويتصفح

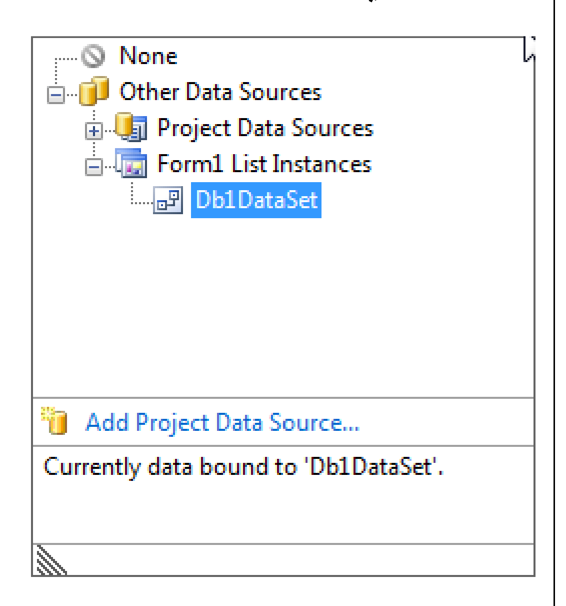



## الأدوات التي أضيفت تلقائيا من قبل المعالج وكيف تعمل

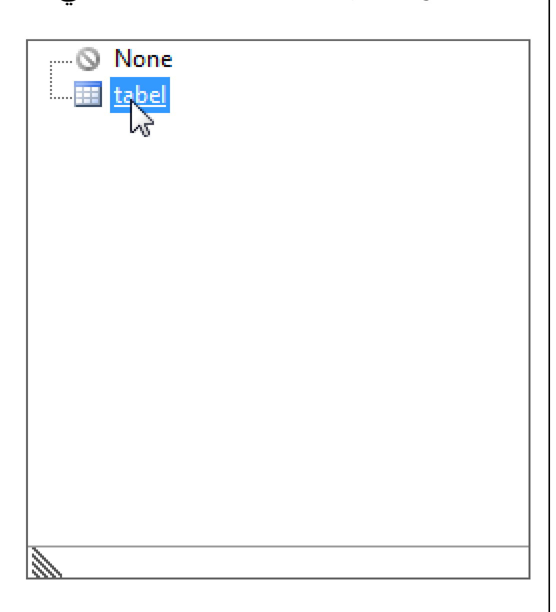



- **(Db1dataset)** هي قاعدة البيانات نخزن فيها محتويات قاعدة البيانات التي تم الاتصال بها
- **(TabelbindingSource)** هو مصدر الاتصال بقاعدة البيانات

✓ تحتوي على خاصية datasource التي نختار منها مصدر قاعدة البيانات




✓ وخاصية datamember التي نختار منها الجدول الذي نريده من قاعدة البيانات




✓ خاصية (filter) هي جملة SQL التي بواسطتها نحصل على بيانات التي نريدها من الجدول إذا لم نكتب شيء سيختار جميع البيانات من الجدول

كود vb.net

```
TabelBindingSource.Filter = " [colomunName]='data'"
```

اسم العمود هنا يوضع بين ([]) وبدون select مباشرة اسم العمود بعده ما يساويه

ونتحكم بهذه الأداة عن طريق الكود بطريقة التالية

كود vb.net

```
TabelBindingSource. DataSource = Ds_Name
TabelBindingSource.DataMember = tabel_Name
TabelBindingSource.Filter = "SQL statement"
```

(TabelTableAdapter) هذه الأداة تقوم يملئ الجدول في البرنامج ببيانات القاعدة أضيفت اكوادها تلقائيا كما نراها في حدث تحميل الفورم

```
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
    'TODO: This line of code loads data into the 'Db1DataSet.tabel' table. You can move, or
    Me.TabelTableAdapter.Fill(Me.Db1DataSet.tabel)

    TabelBindingNavigator.BindingSource = TabelBindingSource

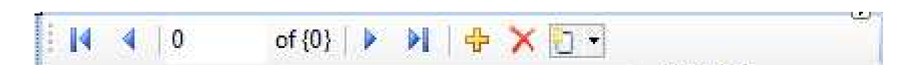
End Sub
```

لاحظ يطلب منه ملئ Db1dataset بالبيانات

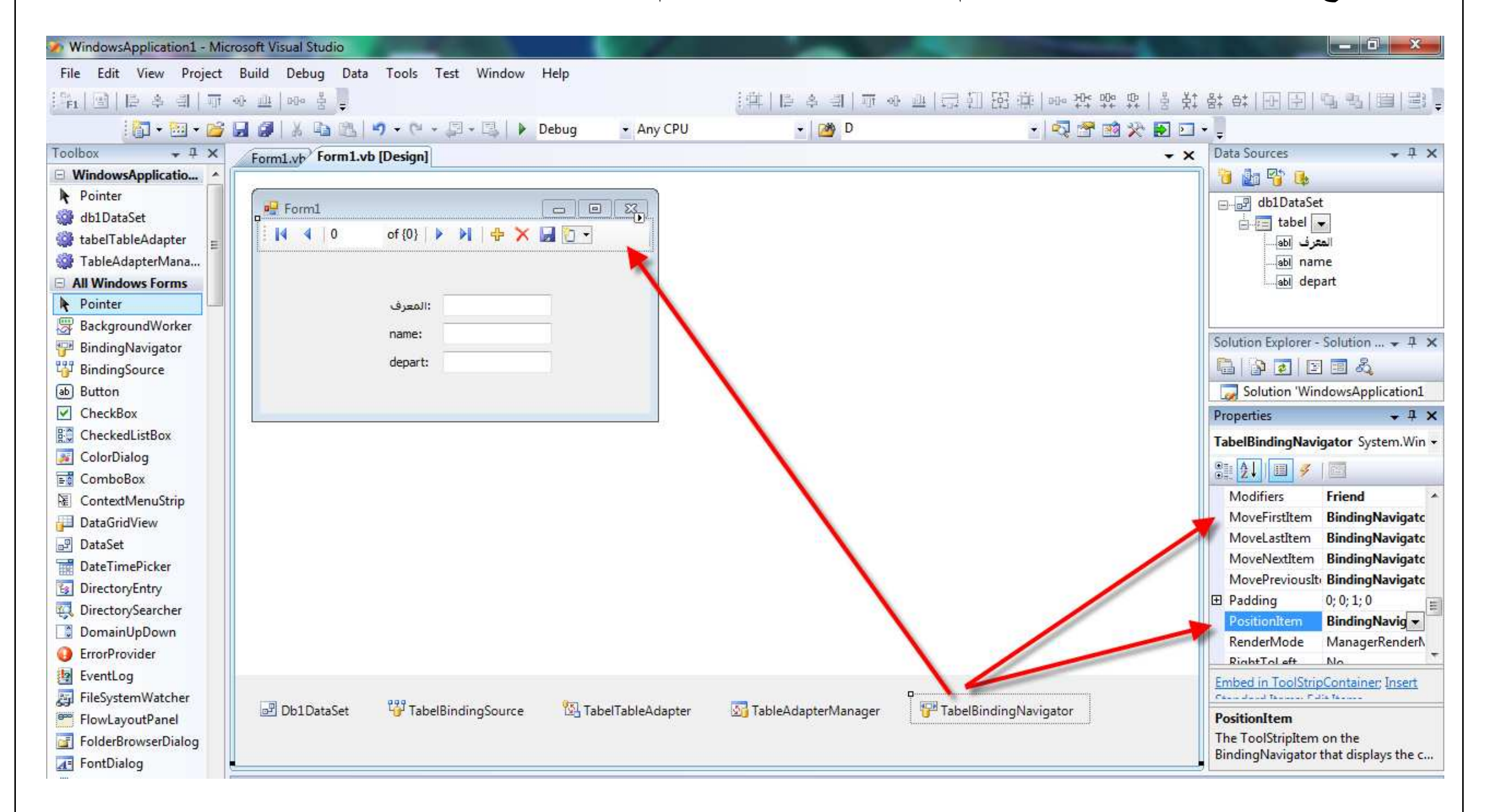
- ✓ له خاصية clearBufferbeforfill معناه نفرغ buffer الخاص به في الرام قبل الإضافة تلقائيا هي True

أداة TableAdapterManager طريقة لخزن البيانات المتبقية في الجدول

أداة BindingNavigator1 تستخدم للتحكم في بيانات الجدول



الآن لشرح شريط الأدوات هذا وكيف يقوم بالإضافة والحذف والتقدم والتأخر وغيرها



يحتوي على خاصية Bindingdatasource التي نختار منها أداة مصدر قاعدة البيانات للأداة

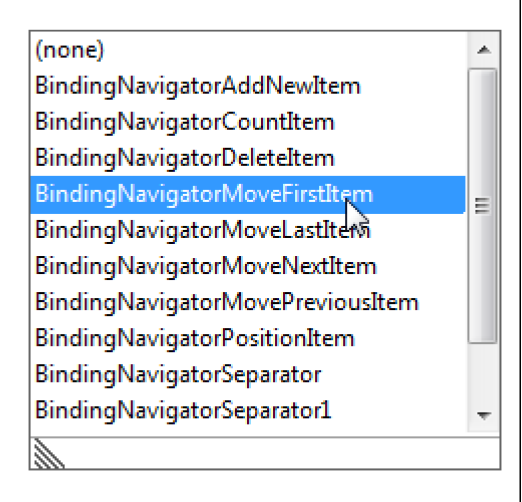


ويقوم المترجم تلقائيا بإضافة هذا الكود في حدث التحميل

| كود | vb.net |
|---|---|

```
TabelBindingNavigator.BindingSource = TabelBindingSource
```

خاصية أزرار التنقل منها زر movefirstitem انتقال للسجل الأول يتم ضبطها عن طريق الخصائص للأداة نضغط القائمة الخاصة به ونختار التالي(التي نراها مضبوطة بشكل تلقائي)




وبقية الأزرار يختار لها المترجم بشكل تلقائي

| | |
|---|---|
| MoveFirstItem | **BindingNavigatorMoveFirstItem** |
| MoveLastItem | **BindingNavigatorMoveLastItem** |
| MoveNextItem | **BindingNavigatorMoveNextItem** |
| MovePreviousItem | **BindingNavigatorMovePreviousItem** |

زر الحذف ورقم السجل أيضا يختار تلقائيا

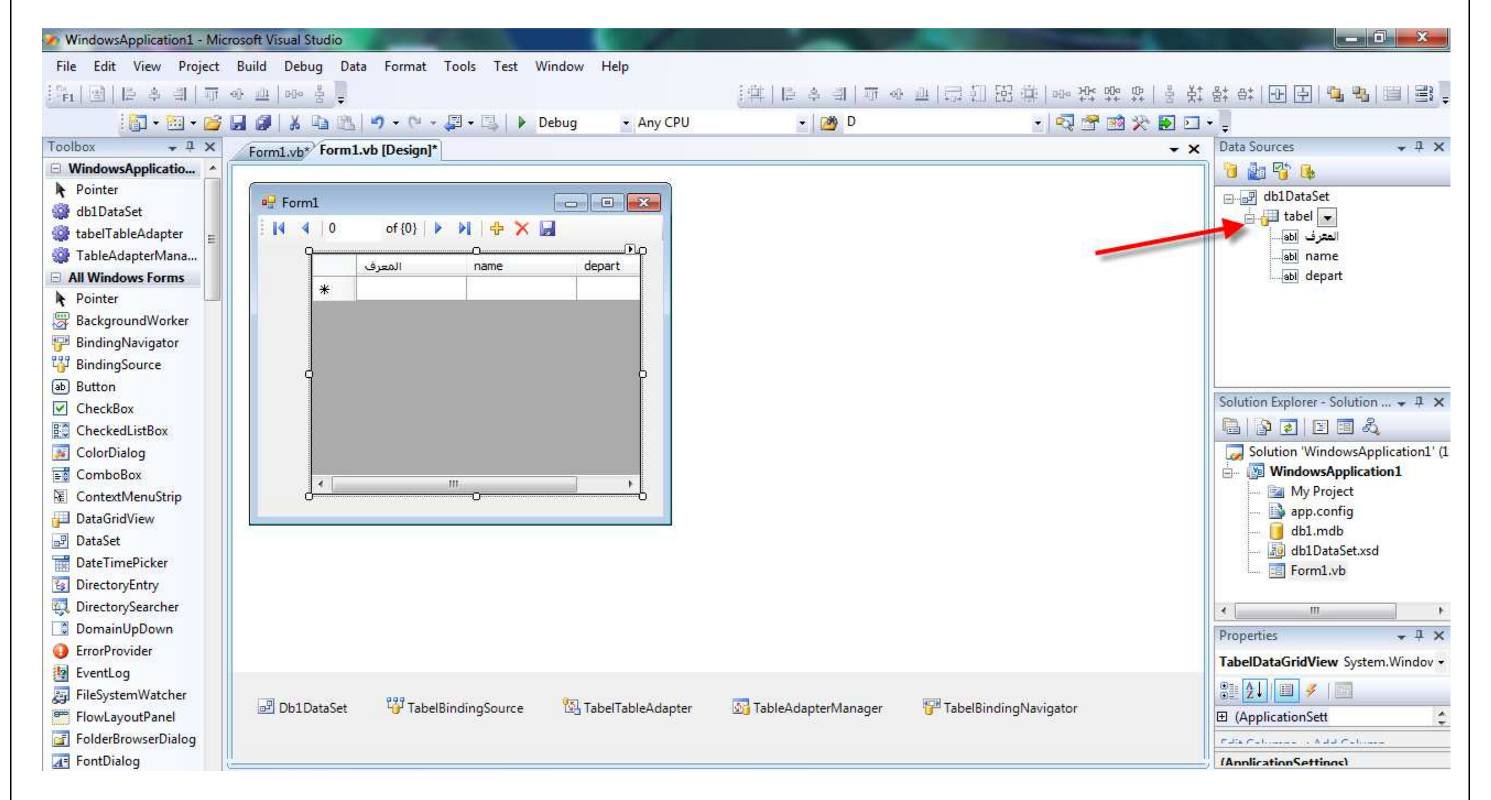
وزر الإضافة يضع له المعالج الكود التالي بشكل تلقائي

```
Private Sub TabelBindingNavigatorSaveItem_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArg
    Me.Validate()
    Me.TabelBindingSource.EndEdit()
    Me.TableAdapterManager.UpdateAll(Me.Db1DataSet)

End Sub
```

البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData5)

لعرض البيانات بجدول نختار من قائمة table عرض datagrid ونسحب الأداة على سطح الفورم




أيضا يكون برنامج كامل

لو أردنا عرض حقل داخل textbox فقط نسحب الحقل إلى سطح الفورم

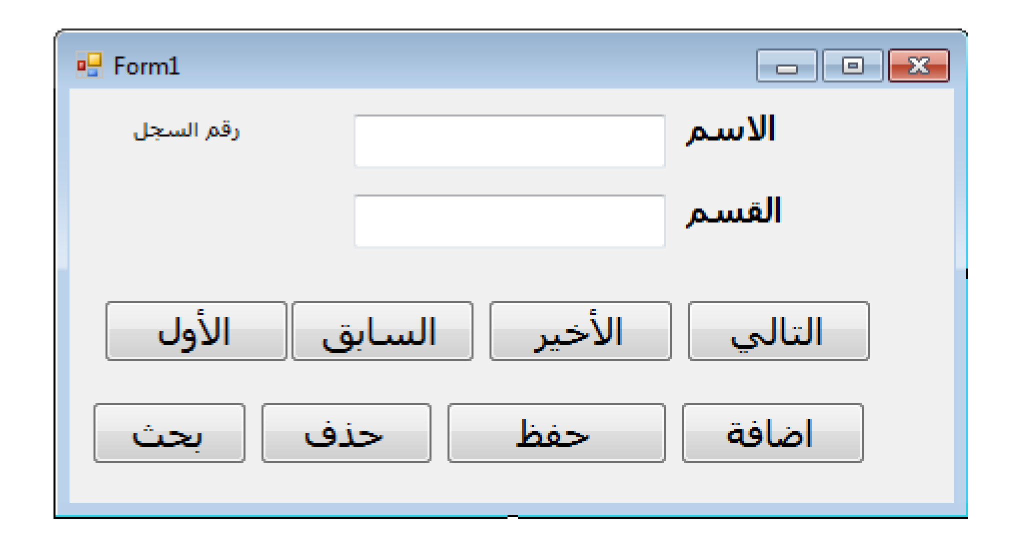
نفذ البرنامج وشاهد النتائج



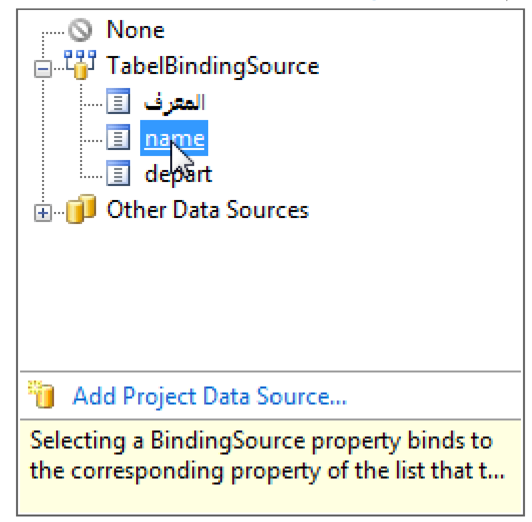

لو أردنا عمل أزرار إضافة وحذف وتعديل دون استخدام الأداة **TableAdapterManager**

**إليك مثال بين العملية**

نربط قاعدة البيانات ببرنامج جديد ونضيف الأدوات التالية على سطح الفورم



✓ (textbox) الخاصة بالاسم  نختار خاصية DataBinding
ثم TabelBindingSourceومنها نختار الحقل الخاص name بشكل التالي




✓ (textbox) الخاصة بقسم الطالب نختار خاصية Databinding ومنها نختار الحقل الخاص depart بنفس الطريقة السابقة

- **سوف يقوم المترجم بإضافة الأدوات المطلوبة للربط الأدوات الأساسية**

في زر التالي نكتب الكود لنقل المؤشر إلى السجل التالي

كود — vb.net
```
TabelBindingSource.MoveNext()
```

في زر السابق نكتب الكود

كود — vb.net
```
TabelBindingSource.MovePrevious()
```

في زر الأول نكتب الكود

كود — vb.net
```
TabelBindingSource.MoveFirst()
```

في زر الأخير نكتب الكود

كود — vb.net
```
TabelBindingSource.MoveLast()
```

في زر حذف نكتب الكود التالي

كود — vb.net
```
'اذا لم يكن موجود أي سجل
If TabelBindingSource.Count = 0 Then
Exit Sub
End If
TabelBindingSource.RemoveCurrent()
' تحديث البيانات
Me.TabelTableAdapter.Update(Me.Db1DataSet.tabel)
Me.TabelTableAdapter.Fill(Me.Db1DataSet.tabel)
```

في زر إضافة لإضافة صف جديد داخل قاعدة البيانات

| كود | vb.net |
|---|---|

```
TabelBindingSource.AddNew()
```

في زر حفظ نكتب الكود التالي

| كود | vb.net |
|---|---|

```
TabelBindingSource.EndEdit()
' تحديث البيانات
Me.TabelTableAdapter.Update(Me.Db1DataSet.tabel)
Me.TabelTableAdapter.Fill(Me.Db1DataSet.tabel)
```

**لا نحتاج زر تعديل تستطيع التعديل بشكل مباشر على البيانات وضغط على زر حفظ**

في زر بحث نكتب الكود التالي

| كود | vb.net |
|---|---|

```
TabelBindingSource.Filter = " [name] LIKE '%" & Trim(InputBox("Search")) & "%'"
```

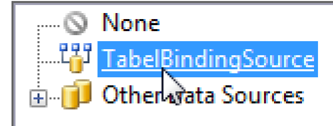
ونستطيع معرفة تسلسل السجل من بين السجلات الكلية بطريقة التالية

| كود | vb.net |
|---|---|

```
Msgbox(TabelBindingSource.Position + 1 & "from" & TabelBindingSource.Coun)
```

البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData6)

✓ لعرض بيانات في **DataGridView** نحن نقوم بأدراجها نضغط على الأداة ونختار **choose data source** ونختار **TabelBindingSource** بشكل التالي







Selecting a BindingSource binds directly to that BindingSource.




يتناول هذا الفصل إضافة الملفات إلى كل سجل في قاعدة البيانات حيث سيمكنك من إضافة عدد غير محدد من السجلات لكل شخص وإضافة الملفات تكون إما داخل قاعدة البيانات أو خارجها



## محتويات الفصل

- **إضافة ملفات داخل قاعدة البيانات**
  - **حفظ الصور داخل قاعدة البيانات وتصفحها من داخل قاعدة البيانات**
  - **حفظ الملفات بمختلف الامتدادات داخل قاعدة البيانات وتصفحها**
- **إضافة ملفات مرفقا مع قاعدة البيانات**
  - **إضافة عدد غير محدد من الملفات لكل شخص**
  - **إضافة صورة لكل مستخدم في قاعدة البيانات**

بعد أن تنتهي من هذا الفصل ستكون بأذن الله قادر على إضافة الملفات إلى سجلات الأشخاص والصور بطريقة مميزة جدا مهما كثرت



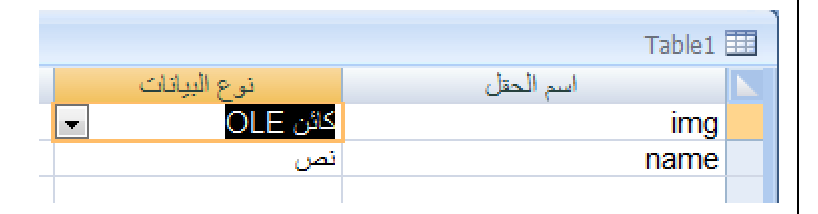
# إضافة ملفات داخل قاعدة البيانات

توفر Access أمكانية إضافة ملفات داخل قاعدة البيانات بشكل ملفات ثنائية وذالك بتكوين حقل في قاعدة البيانات من نوع كائن OLE. أي أننا سنحول إي ملف تريد خزنه داخل قاعدة البيانات Access إلى ملف ثنائي وعندما نستدعيه نعيد تكوينه من جديد ونستطيع التعرف على نوع الملف المخزن وذالك بخزن اسمه ومساره معه حتى عندما نعيد بنائه يرجعه كما كان في الأول بنفس الامتداد



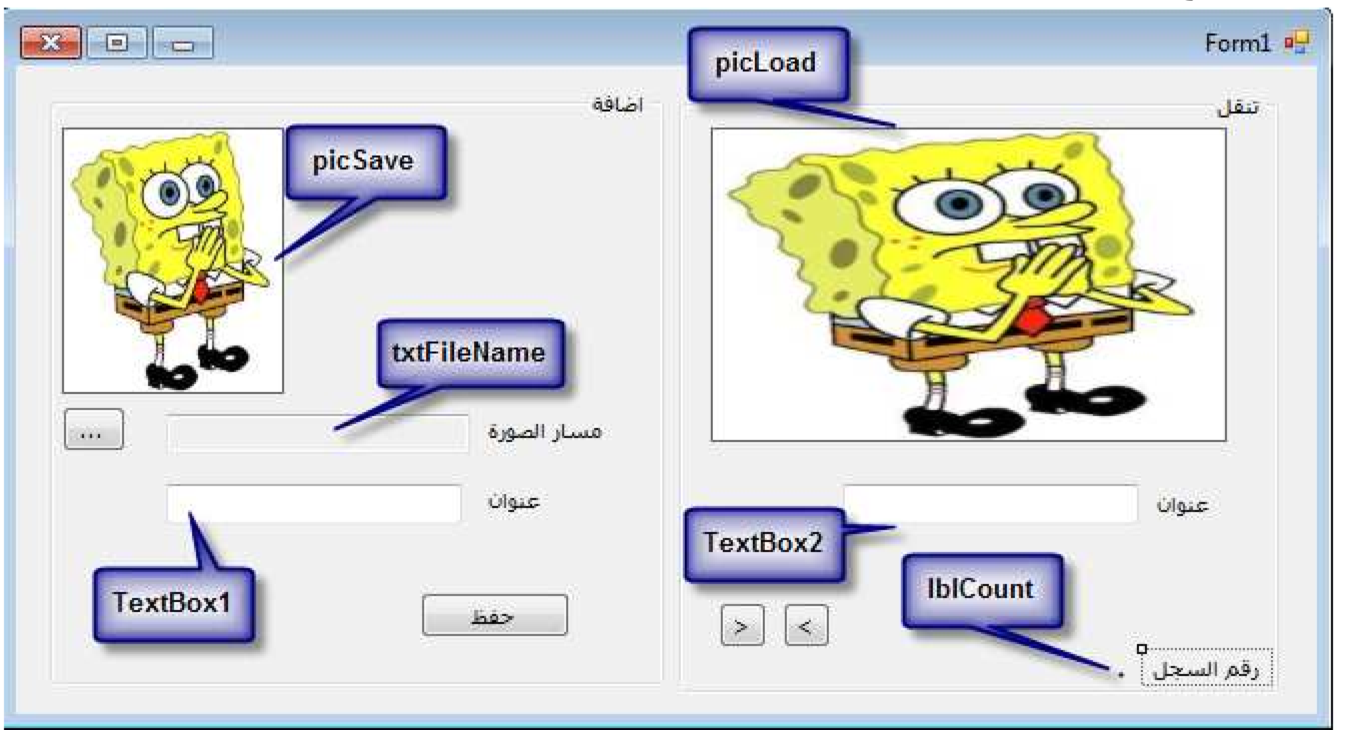
## حفظ الصور داخل قاعدة البيانات وتصفحها من داخل قاعدة البيانات

١. نكون قاعدة بيانات تحتوي على عمودين احدهما من نوع ثنائي لحفظ ملف وأخر لحفظ تعليق عنه



| اسم الحقل | نوع البيانات |
|---|---|
| img | كائن OLE |
| name | نص |

٢. نكون مشروع جديد ونضيف إليه الأدوات التالية وأسمائها




**الآن لنتطرق إلى كود البرنامج**

١. نربط البرنامج بقاعدة البيانات كما تعودنا نعرف التالي في منطقة التعريفات العامة

كود vb.net
```
Dim strConn As String = "Provider=microsoft.jet.oledb.4.0; data source=" &
Application.StartupPath & "\db.mdb"
```

```
Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter("select * from table1", strConn)
Dim ds As New DataSet()
Dim cb As New OleDb.OleDbCommandBuilder(da)
Dim row As DataRow
```

٢. نملى **Dataset** بالبيانات عند حدث تحميل الفورم

| vb.net | كود |
|---|---|

```
da.Fill(ds)
```

٣. في زر اختيار صور نكتب الكود التالي

| vb.net | كود |
|---|---|

```
dlgFileOpen.Filter = "Image Files (*.jpg, *.bmp, *.gif, *.png)|*.jpg; *.bmp; *.gif; *.png"
dlgFileOpen.ShowDialog()
txtFileName.Text = dlgFileOpen.FileName
txtFileName.SelectionStart = txtFileName.Text.Length 'to show the last portion of text
If Trim(txtFileName.Text) <> "" Then picSave.Image = Image.FromFile(txtFileName.Text)
```

٤. في زر حفظ نضيف الكود التالي لإضافة الصورة وتعليق إلى قاعدة البيانات

| vb.net | كود |
|---|---|

```
If Trim(txtFileName.Text) = "" Then Exit Sub
Dim br As New IO.BinaryReader(New IO.FileStream(txtFileName.Text, IO.FileMode.Open, IO.FileAccess.Read, IO.FileShare.Read))
Dim arr() As Byte = br.ReadBytes(br.BaseStream.Length)
Dim dt As DataTable = ds.Tables(0)
Dim row As DataRow = dt.NewRow
' اضافة الصورةبعد تحويلها الى ملف ثنائي
row.Item(0) = arr
'اضافة عنوان الصورة
row.Item(1) = TextBox1.Text
dt.Rows.Add(row)
ds.Tables.Clear()
ds.Tables.Add(dt)
da.Update(ds)
MsgBox("Image added successfully!!", MsgBoxStyle.Information)
```

الآن انتهينا من حفظ الصور داخل قاعدة البيانات بقي كود العرض

٥. نكون الدالة التالية لعرض صورة من قاعدة البيانات داخل **Picturebox**

| vb.net | كود |
|---|---|

```
Private Sub LoadImage(ByVal recNo As Integer)
Dim arr() As Byte
arr = ds.Tables(0).Rows(recNo).Item(0)
picLoad.Image = Image.FromStream(New IO.MemoryStream(arr))
TextBox2.Text = ds.Tables(0).Rows(recNo).Item(1)
End Sub
```

٦. كود التنقل بين الصور إلى الأمام

كود vb.net

```
If Val(lblCount.Text) < ds.Tables(0).Rows.Count - 1 Then
lblCount.Text = Val(lblCount.Text) + 1
Else
lblCount.Text = 0
End If
LoadImage(Val(lblCount.Text))
```

٧. كود التنقل بين الصور إلى الخلف

كود vb.net

```
If Val(lblCount.Text) > 0 Then
lblCount.Text = Val(lblCount.Text) - 1
Else
lblCount.Text = ds.Tables(0).Rows.Count - 1
End If
LoadImage(Val(lblCount.Text))
```

٨. في حدث إنهاء البرنامج نكتب الكود التالي لإفراغ البيانات

كود vb.net

```
ds.Dispose()
da.Dispose()
cb.Dispose()
```

**ولا ننسى أن نستدعي المكاتب التالي**

كود vb.net

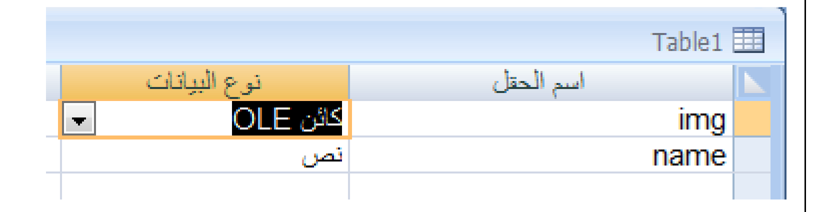
```
Imports System.Data.OleDb
Imports System.Data
Imports System.IO
```

البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData9)



## حفظ الملفات بمختلف الامتدادات داخل قاعدة البيانات وتصفحها من داخل قاعدة البيانات

١. نكون قاعدة بيانات تحتوي على عمودين احدهما من نوع ثنائي لحفظ ملف وأخر لحفظ اسم الملف



| اسم الحقل | نوع البيانات |
|---|---|
| img | كائن OLE |
| name | نص |

٢. نكون مشروع جديد ونضيف إليه الأدوات التالية وأسمائها




**الآن لنتطرق إلى كود البرنامج**

١. نربط البرنامج بقاعدة البيانات كما تعودنا نعرف التالي في منطقة التعريفات العامة

كود vb.net

```
Dim strConn As String = "Provider=microsoft.jet.oledb.4.0; data source=" &
Application.StartupPath & "\db.mdb"
Dim da As New OleDb.OleDbDataAdapter("select * from table1", strConn)
Dim ds As New DataSet()
Dim cb As New OleDb.OleDbCommandBuilder(da)
Dim row As DataRow
```

٢. نملى **Dataset** بالبيانات عند حدث تحميل الفورم

vb.net كود

```
da.Fill(ds)
```

٣. في زر اختيار ملف نكتب الكود التالي

vb.net كود

```
dlgFileOpen.Filter = " Files Type (*.All)|*.*; "
dlgFileOpen.ShowDialog()
txtFileName.Text = dlgFileOpen.FileName
txtFileName.SelectionStart = txtFileName.Text.Length
```

٤. في زر حفظ نضيف الكود التالي لإضافة الملف وأسمه إلى قاعدة البيانات

vb.net كود

```
If Trim(txtFileName.Text) = "" Then Exit Sub
Dim br As New IO.BinaryReader(New IO.FileStream(txtFileName.Text, IO.FileMode.Open,
IO.FileAccess.Read, IO.FileShare.Read))
Dim arr() As Byte = br.ReadBytes(br.BaseStream.Length)
Dim dt As DataTable = ds.Tables(0)
Dim row As DataRow = dt.NewRow
Dim filename As New FileInfo(txtFileName.Text)
row.Item(0) = arr
row.Item(1) = filename.Name
dt.Rows.Add(row)
ds.Tables.Clear()
ds.Tables.Add(dt)
da.Update(ds)
MsgBox("Image added successfully!!", MsgBoxStyle.Information)
```

الآن انتهينا من حفظ الملف داخل قاعدة البيانات بقي كود العرض

٥. نكون الدالة التالية لعرض الملف من داخل قاعدة البيانات إلى سطح المكتب

vb.net كود

```
Private Sub Loada(ByVal recNo As Integer)
Try
Dim arr() As Byte
arr = ds.Tables(0).Rows(recNo).Item(0)
Dim bWrite As BinaryWriter
bWrite = New
BinaryWriter(File.Open(Environment.GetFolderPath(Environment.SpecialFolder.Desktop) &
"\" & ds.Tables(0).Rows(recNo).Item(1), FileMode.Append))
bWrite.Write(arr, 0, arr.Length)
bWrite.Close()
MsgBox("file put on Disktop")
Catch ex As Exception

End Try
End Sub
```

٦. في زر عرض ملف على سطح المكتب نكتب الكود التالي

كود vb.net

```
btnPrev.Enabled = False
Loada(Val(lblCount.Text))
btnPrev.Enabled = True
```

٧. كود التنقل بين الملفات إلى الأمام

كود vb.net

```
If Val(lblCount.Text) > 0 Then
lblCount.Text = Val(lblCount.Text) - 1
Else
lblCount.Text = ds.Tables(0).Rows.Count
End If
Label4.Text = ds.Tables(0).Rows(Val(lblCount.Text)).Item(1)
```

٨. في حدث إنهاء البرنامج نكتب الكود التالي لإفراغ البيانات

كود vb.net

```
ds.Dispose()
da.Dispose()
cb.Dispose()
```

**ولا ننسى أن نستدعي المكاتب التالي**

كود vb.net

```
Imports System.Data.OleDb
Imports System.Data
Imports System.IO
```

البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData10)



# إضافة ملفات مرفقا مع قاعدة البيانات

## إضافة عدد غير محدد من الملفات لكل شخص

أفضل وأسهل وأمن وسيلة لخزن عدد غير محدد من الملفات (كتب أو صور أو ملفات مضغوطة) لكل شخص في قاعدة البيانات دون التأثير على حجم قاعدة البيانات هي بتكوين ملف **(folder)** باسم كل الشخص في قاعدة البيانات يخزن في داخله ملفاته الشخصية .أي عند إضافة كل شخص جديد إلى قاعدة البيانات نضيف مرفقاته معه وسوف يكون **(folder)** بأسمه يخزن ملفات هذا الشخص في داخله وعندما نريد الوصول إلى هذه الملفات تكون الوسيلة سهلة مجرد نبحث عن ملفا داخل **(folder)** الخاص به.

فعلى سبيل المثال إذا أردنا تخزين ملفات جميع الأشخاص داخل **(folder)** اسمه **(filesAdd)** بمسار تشغيل البرنامج مثلا عند إضافة شخص اسمه حسين الربيعي سيكون **(folder)** بأسمه و بشكل التالي

كود **vb.net**

```
path= Application.StartupPath & "\filesAdd\" & "حسين الربيعي" & "\MURFACAT"
```

إي بمسار تشغيل البرنامج وداخل فولدر **(filesAdd)** كون فولدر اسمه حسين الربيعي وداخله فولدر اسمه **(MURFACAT)** لخزن ملفاته فيكون شكل الملف بطريقة التالية




لاحظ مسار الملف أين كونه المعالج وبعده نضيف الملفات في داخله عن طريق الكود

كما سنلاحظ في المثال التالي

خطوات الإضافة : لنفرض أن اسم الشخص الذي نضيفه موجود داخل **TextBox1name.Text**

١. ندرج أداة **(CheckedListBox1)** ونضيف زر نسمية اضافة ملفات نضيف عن طريقه مسار الملفات المرفقة داخل **(CheckedListBox1)** بطريقة التالية

كود **vb.net**

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button1.Click
If fDg.ShowDialog() = DialogResult.OK Then
CheckedListBox1.Items.Add(fDg.FileName)
End If
End Sub
```

٢. بعد عملية إضافة سجل لكل شخص نستدعي الدالة التالية لكي تقوم بإضافة ملفاته المرفقة التي أضيف مساراتها إلى **(CheckedListBox1)** داخل مجلد شخصي للشخص الذي نكونه حديثا

كود **vb.net**

```
Sub savedMurfacatfile()
On Error Resume Next
path = Application.StartupPath & "\filesAdd\" & Trim(TextBox1name.Text) & "\MURFACAT"
If My.Computer.FileSystem.DirectoryExists(path) = False Then
My.Computer.FileSystem.CreateDirectory(path)
End If
For i = 0 To CheckedListBox1.Items.Count - 1
CheckedListBox1.SelectedIndex = i
Dim dnames As New System.IO.FileInfo(CheckedListBox1.SelectedItem)
My.Computer.FileSystem.MoveFile(CheckedListBox1.SelectedItem, path & "\" & dnames.Name)
Next
End Sub
```

الآن انتهينا من إضافة ملفات مرفقة لكل شخص بقي كيف نظهر هذه الملفات إما المستخدم

٣. عند تصفح كل سجل نستدعي الدالة التالية لكي تقوم بإضافة ملفاته المرفقة إلى قائمته

كود **vb.net**

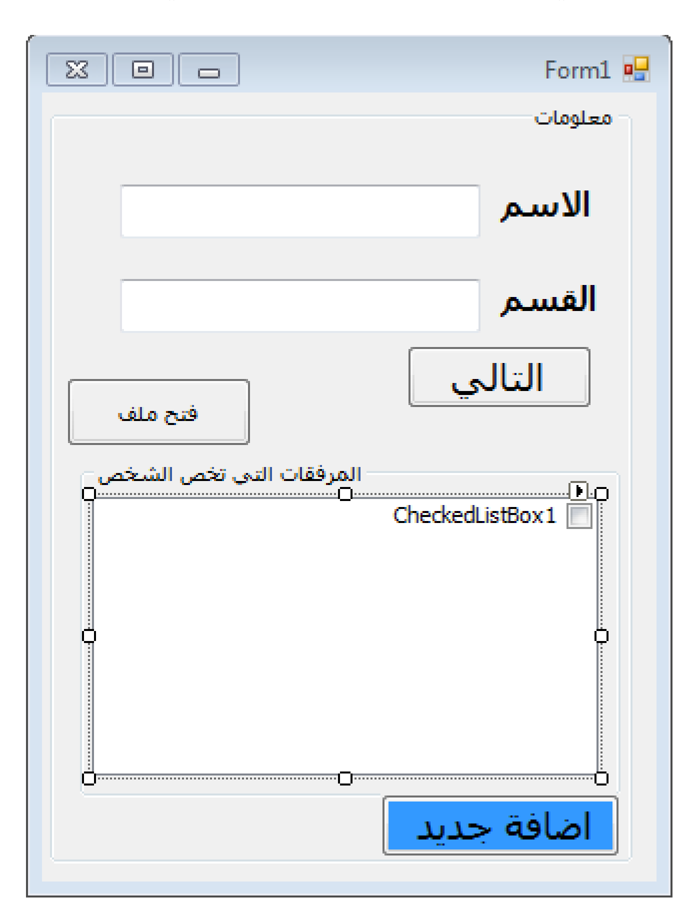
```
Sub ADDhisMirfacattolist()
Try
Dim pathInputbox As String = Application.StartupPath & "\filesAdd\" &
Trim(TextBox1name.Text) & "\MURFACAT"
Dim di As New System.IO.DirectoryInfo(pathInputbox)
NumberOfBook = 0
GroupBox5.Text = "(" & NumberOfBook & ")المرفقات"
CheckedListBox1.Items.Clear()
Dim f1 As FileInfo() = di.GetFiles()
For i As Integer = 0 To (f1.Length - 1)
NumberOfBook = NumberOfBook + 1
GroupBox5.Text = "(" & NumberOfBook & ")المرفقات"
CheckedListBox1.Items.Add(f1(i).Name)
Next
Catch ex As Exception
End Try
End Sub
```

٤. بقي زر لفتح الملف الذي يتم اختياره من قائمة ملفات الشخص ويكون كوده

كود vb.net

```
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button2.Click
Try
Dim pathInputbox As String = Application.StartupPath & "\filesAdd\" &
Trim(TextBox1name.Text) & "\MURFACAT"
Dim di As New System.IO.DirectoryInfo(pathInputbox)
Dim f1 As FileInfo() = di.GetFiles()
For j = 0 To CheckedListBox1.Items.Count - 1
If CheckedListBox1.GetItemChecked(j) = True Then
CheckedListBox1.SelectedIndex = j
For i As Integer = 0 To (f1.Length - 1)
If String.Equals(CheckedListBox1.SelectedItem.ToString(), f1(i).Name.ToString) Then
Process.Start(f1(i).FullName)
End If
Next
End If
Next
Catch ex As Exception
End Try
End Sub
```

ألان لنكون فورم كما في الشكل التالي ونضيف فيه الأدوات كما في ظاهرة



ويكون كود هذه الفورم بشكل التالي

كود vb.net

```
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Imports System.IO
Public Class Form1

Public ConStr As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source =" &
Application.StartupPath & "\db1.mdb"
Public CON As New OleDbConnection(ConStr)
Public DS As New DataSet
Public SQLstr As String = "SELECT * FROM tabel "
Dim NumberOfBook As Integer
'دالة لوضع ملفات المرفقة لكل شخص داخل السلت عند المرور عليه
Sub ADDhisMirfacattolist()
Try
Dim pathInputbox As String = Application.StartupPath & "\filesAdd\" &
Trim(TextBox1name.Text) & "\MURFACAT"
Dim di As New System.IO.DirectoryInfo(pathInputbox)
NumberOfBook = 0
GroupBox5.Text = "(" & NumberOfBook & ")المرفقات"
CheckedListBox1.Items.Clear()
Dim f1 As FileInfo() = di.GetFiles()
For i As Integer = 0 To (f1.Length - 1)
NumberOfBook = NumberOfBook + 1
GroupBox5.Text = "(" & NumberOfBook & ")المرفقات"
CheckedListBox1.Items.Add(f1(i).Name)
Next
Catch ex As Exception
End Try
End Sub

Sub addDataContent()
On Error Resume Next
Me.TextBox1name.DataBindings.Add("Text", Me.DS, "tabel.name")
Me.TextBox2age.DataBindings.Add("Text", Me.DS, "tabel.depart")
'نستدعي الدالة عند مرور على سجل الشخص
ADDhisMirfacattolist()
End Sub

Sub updatTheDataBase()
Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
DS.Clear()
DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
End Sub
Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load

Try
CON.Open()
Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
CON.Close()
addDataContent()
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.MsgBoxRight + MsgBoxStyle.Critical, "خطاء في الاتصال")
End Try
End Sub
```

```
' نـقـل الـمؤشـر الـى الـسجـل الـتـالـي
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles previous.Click
If Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = Me.BindingContext(DS, "tabel").Count - 1
Then
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = 0
Else
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position += 1
End If
addDataContent()
End Sub

'اضـافـة
Private Sub Button1_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button1.Click
AddOrEdit.Show()
End Sub

'مرفـقـة مـلـفـات فـتـح
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button2.Click
Try
Dim pathInputbox As String = Application.StartupPath & "\filesAdd\" &
Trim(TextBox1name.Text) & "\MURFACAT"
Dim di As New System.IO.DirectoryInfo(pathInputbox)
Dim f1 As FileInfo() = di.GetFiles()
For j = 0 To CheckedListBox1.Items.Count - 1
If CheckedListBox1.GetItemChecked(j) = True Then
CheckedListBox1.SelectedIndex = j
For i As Integer = 0 To (f1.Length - 1)
If String.Equals(CheckedListBox1.SelectedItem.ToString(), f1(i).Name.ToString) Then
Process.Start(f1(i).FullName)
End If
Next
End If
Next
Catch ex As Exception

End Try
End Sub

End Class
```

وكود فورم الاضافة التي تكون بشكل التالي




كود vb.net

```
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Imports System.IO
Public Class AddOrEdit
Dim fDg As New OpenFileDialog
Public ConStr As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source =" &
Application.StartupPath & "\db1.mdb"
Public CON As New OleDbConnection(ConStr)
Public DS As New DataSet
Public SQLstr As String = "SELECT * FROM tabel "
Dim path As String
'حفظ ملفات المرفقة
Sub savedMurfacatfile()
On Error Resume Next
path = Application.StartupPath & "\filesAdd\" & Trim(TextBox1name.Text) & "\MURFACAT"
If My.Computer.FileSystem.DirectoryExists(path) = False Then
My.Computer.FileSystem.CreateDirectory(path)
End If
For i = 0 To CheckedListBox1.Items.Count - 1
CheckedListBox1.SelectedIndex = i
Dim dnames As New System.IO.FileInfo(CheckedListBox1.SelectedItem)
My.Computer.FileSystem.MoveFile(CheckedListBox1.SelectedItem, path & "\" & dnames.Name)
Next
End Sub
'اضافة زر
Private Sub addnew_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles addnew.Click
Try
Dim SavInto1 As New OleDb.OleDbCommand
Dim Conn As New OleDbConnection(ConStr)
SavInto1.Connection = Conn
```

```
SavInto1.CommandType = CommandType.Text
SavInto1.CommandText = "INSERT INTO tabel(name,depart)" & "values ('" &
TextBox1name.Text & "','" & TextBox2age.Text & "' ) "
Conn.Open()
SavInto1.ExecuteNonQuery()
Conn.Close()
'حفظ ملفات المرفقة
savedMurfacatfile()
Form1.updatTheDataBase()
MsgBox("تمت عملية الاضافة و الحفظ في قاعدة البيانات بنجاح", MsgBoxStyle.Information, "تمت
العملية بنجاح")
Catch ex As Exception
MsgBox(Err.Description, MsgBoxStyle.Critical, "Error")
End Try

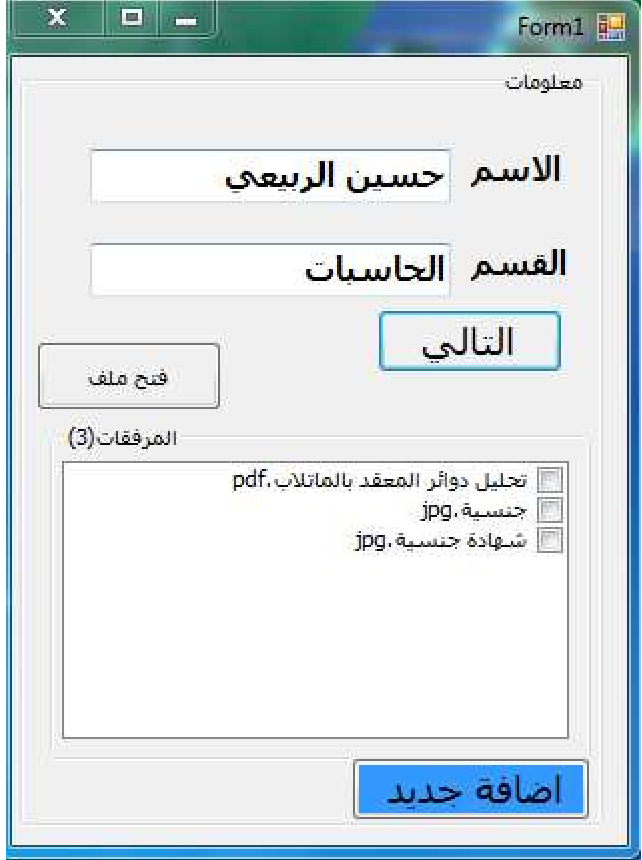
End Sub
'ضافة ملفات المرفقة

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button1.Click
If fDg.ShowDialog() = DialogResult.OK Then
CheckedListBox1.Items.Add(fDg.FileName)
End If
End Sub
End Class
```

البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData3)

لاحظ هذا المثال بعد ان أضفنا ملفات شخصية إلى حسين الربيعي







## إضافة صورة لكل مستخدم في قاعدة البيانات:

طريقة إضافة صورة لا تختلف كثيرا عن الطريقة السابقة أيضا نضيفها بنفس ملف المستخدم

لكن هنا نغير اسم الصورة إلى اسم معين حتى عندما نريد عرض الصورة نعرف ان هذه الصورة

هي صورة شخصية وليست مرفقات فتكون طريقة الإضافة والتصفح كتالي

١. لحفظ الصورة في الملف الشخصي للمستخدم نستدعي الدالة التالية بعد إعطائها مسار الصورة

كود vb.net

```
Sub savedImage()
Try
path = Application.StartupPath & "\filesAdd\" & Trim(TextBox1name.Text)
Dim di As New System.IO.FileInfo(path_image)
PictureBox1.Image.Save(path & "\picture" & di.Extension)
Catch ex As Exception
End Try
End Sub
```

حيث أن **(path_image)** هو مسار الصورة على الجهاز

٢. لعرض الصورة عند تصفح السجل نستدعي الدالة التالية

كود vb.net

```
Sub show_hisimage()
Try
Dim di As New System.IO.DirectoryInfo(Application.StartupPath & "\filesAdd\" &
Trim(TextBox1name.Text))
Dim fii As FileInfo() = di.GetFiles("picture.*", SearchOption.TopDirectoryOnly)
PictureBox1.Image = Image.FromFile(fii(0).FullName)
Catch ex As Exception
'هذه الصورة البديلة اذا لم تكن الاساسية موجودة
PictureBox1.Image = My.Resources.iconload_Iconty_com_969_353_Cancel_Delete_Icon
End Try
End Sub
```

**مثال:** قاعدة بيانات أسماء مستخدمين وأقسامهم تحوي صورة لكل مستخدم وعدد غير محدود من الكتب الرسمية

نكون فورم كما في الشكل التالي وندرج بها الأدوات كما هي مبينة




يكون كودها كتالي

كود vb.net

```
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Imports System.IO
Public Class Form1
Public ConStr As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source =" &
Application.StartupPath & "\db1.mdb"
Public CON As New OleDbConnection(ConStr)
Public DS As New DataSet
Public SQLstr As String = "SELECT * FROM tabel "
Dim NumberOfBook As Integer
Dim pathInputbox, path As String

Sub ADDhisMirfacattolist()
Try
pathInputbox = Application.StartupPath & "\filesAdd\" & Trim(TextBox1name.Text) &
"\MURFACAT"
Dim di As New System.IO.DirectoryInfo(pathInputbox)
NumberOfBook = 0
GroupBox5.Text = "(" & NumberOfBook & ")المرفقات"
CheckedListBox1.Items.Clear()
Dim f1 As FileInfo() = di.GetFiles()
For i As Integer = 0 To (f1.Length - 1)
```

```
NumberOfBook = NumberOfBook + 1
GroupBox5.Text = "(" & NumberOfBook & ")المرفقات"
CheckedListBox1.Items.Add(f1(i).Name)
Next
Catch ex As Exception
End Try
'نستدعي دالة عرض صورة صور
show_hisimage()
End Sub
'دالة لعرض الصورة المحفوظة
Sub show_hisimage()
Try
Dim di As New System.IO.DirectoryInfo(Application.StartupPath & "\filesAdd\" &
Trim(TextBox1name.Text))
Dim fii As FileInfo() = di.GetFiles("picture.*", SearchOption.TopDirectoryOnly)
PictureBox1.Image = Image.FromFile(fii(0).FullName)
Catch ex As Exception
PictureBox1.Image = My.Resources.iconload_Iconty_com_969_353_Cancel_Delete_Icon
End Try
End Sub

Sub addDataContent()
On Error Resume Next
Me.TextBox1name.DataBindings.Add("Text", Me.DS, "tabel.name")
Me.TextBox2age.DataBindings.Add("Text", Me.DS, "tabel.depart")
ADDhisMirfacattolist()
End Sub
Sub updatTheDataBase()
Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
DS.Clear()
DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
End Sub

Private Sub Form1_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles MyBase.Load
Try
CON.Open()
Dim DataAdapter1 As New OleDbDataAdapter(SQLstr, CON)
DataAdapter1.Fill(DS, "tabel")
CON.Close()
addDataContent()
Catch ex As Exception
MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.MsgBoxRight + MsgBoxStyle.Critical, "الاتصال في خطاء")
End Try
End Sub

Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles previous.Click
If Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = Me.BindingContext(DS, "tabel").Count - 1
Then
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position = 0
Else
Me.BindingContext(DS, "tabel").Position += 1
End If
addDataContent()
End Sub

Private Sub Button1_Click_1(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button1.Click
AddOrEdit.Show()
End Sub
```

```
'مرفقة ملفات فتح
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button2.Click
Try
Dim pathInputbox As String = Application.StartupPath & "\filesAdd\" &
Trim(TextBox1name.Text) & "\MURFACAT"
Dim di As New System.IO.DirectoryInfo(pathInputbox)
Dim f1 As FileInfo() = di.GetFiles()
For j = 0 To CheckedListBox1.Items.Count - 1
If CheckedListBox1.GetItemChecked(j) = True Then
CheckedListBox1.SelectedIndex = j
For i As Integer = 0 To (f1.Length - 1)
If String.Equals(CheckedListBox1.SelectedItem.ToString(), f1(i).Name.ToString) Then
Process.Start(f1(i).FullName)
End If
Next
End If
Next
Catch ex As Exception
End Try
End Sub

End Class
```

ونكون فورم إضافة جديد ونضيف فيها الأدوات التالية




ويكون كودها كتالي

vb.net كود

```
Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Imports System.IO
Public Class AddOrEdit
Dim fDg As New OpenFileDialog
Dim path_image As String
Public ConStr As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & "Data Source =" &
Application.StartupPath & "\db1.mdb"
Public CON As New OleDbConnection(ConStr)
Public DS As New DataSet
Public SQLstr As String = "SELECT * FROM tabel "
Dim path As String
'حفظ ملفات المرفقة
Sub savedMurfacatfile()
On Error Resume Next
path = Application.StartupPath & "\filesAdd\" & Trim(TextBox1name.Text) & "\MURFACAT"
If My.Computer.FileSystem.DirectoryExists(path) = False Then
My.Computer.FileSystem.CreateDirectory(path)
End If
For i = 0 To CheckedListBox1.Items.Count - 1
CheckedListBox1.SelectedIndex = i
Dim dnames As New System.IO.FileInfo(CheckedListBox1.SelectedItem)
My.Computer.FileSystem.MoveFile(CheckedListBox1.SelectedItem, path & "\" & dnames.Name)
Next
'نستدعي دالة حفظ الصورة
savedImage()
End Sub
'حفظ صورة
Sub savedImage()
Try
path = Application.StartupPath & "\filesAdd\" & Trim(TextBox1name.Text)
Dim di As New System.IO.FileInfo(path_image)
PictureBox1.Image.Save(path & "\picture" & di.Extension)
Catch ex As Exception
End Try
End Sub
'زر اضافة
Private Sub addnew_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles addnew.Click
Try
Dim SavInto1 As New OleDb.OleDbCommand
Dim Conn As New OleDbConnection(ConStr)
SavInto1.Connection = Conn
SavInto1.CommandType = CommandType.Text
SavInto1.CommandText = "INSERT INTO tabel(name,depart)" & "values ('" &
TextBox1name.Text & "','" & TextBox2age.Text & "' ) "
Conn.Open()
SavInto1.ExecuteNonQuery()
Conn.Close()
'حفظ ملفات المرفقة
savedMurfacatfile()
Form1.updatTheDataBase()
MsgBox("تمت عملية الاضافة والحفظ في قاعدة البيانات بنجاح", MsgBoxStyle.Information, "تمت
العملية بنجاح")
Catch ex As Exception
MsgBox(Err.Description, MsgBoxStyle.Critical, "Error")
End Try

End Sub
```

```
'المرفقة ملفات ضافة
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button1.Click
If fDg.ShowDialog() = DialogResult.OK Then
CheckedListBox1.Items.Add(fDg.FileName)
End If
End Sub

'نقوم باضافة مسار الصورة من الجهاز
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs)
Handles Button2.Click
Try
Using SFD As New OpenFileDialog
SFD.Title = "إختر مكان واسم الصورة التي ستحفظها"
SFD.Filter = "JPeg Image|*.jpg|Bitmap Image|*.bmp|Gif Image|*.gif|Png Image|*.Png|ALL
Image|*.*"
SFD.AddExtension = True
If SFD.ShowDialog = Windows.Forms.DialogResult.OK Then
PictureBox1.Image = Image.FromFile(SFD.FileName)
path_image = SFD.FileName
End If
End Using
Catch ex As Exception
End Try
End Sub
End Class
```

البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData4)

وهذا مثال على التصفح داخل البرنامج






Databases

تقارير الطباعة عامة ومتخصصة

يتناول هذا الفصل تكوين التقارير لشخص معين أو لجميع الأشخاص أو لعدد معين من الأشخاص والأعمدة التي يحددها المستخدم وقت التنفيذ أو طباعة تقارير تحتوي على صور



## محتويات الفصل

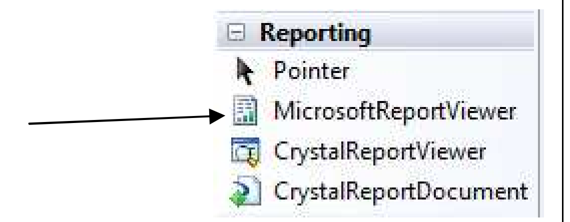
- صناعة تقارير الطباعة
- طباعة سجل وحد من قاعدة البيانات
- طباعة صور في التقرير
- طباعة تقرير حسب طلب المستخدم وقت التنفيذ

بعد أن تنتهي من هذا الفصل ستكون بأذن الله قادر على تكوين إي تقرير يطلبه منك العميل بشتى اشكاله



# صناعة تقارير الطباعة

قدمت مايكروسوفت مع إصدارها الجديد من **vb.net2008** تقرير **Report** بطريقة مطورة كثيرا عن الإصدارات السابقة وأداة حاضنة للتقرير **Report Viewer** مطورة جدا نجد هذه الأدوات في **Toolbox** بقائمة بأسم **Report**

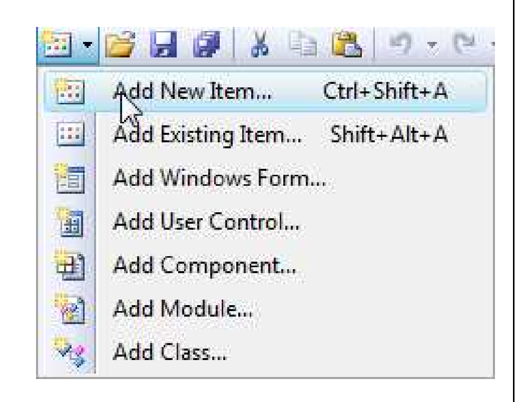



كيف نكون تقرير داخل برنامجنا.؟

لنفرض لدينا برنامج مربوط بقاعدة بيانات يحتوي أسماء مستخدمين وأقسامهم بشكل التالي ونريد تكوين تقرير لهم




**لنقوم بتكوين تقرير جديد:** من هذه قائمة نختار add new item

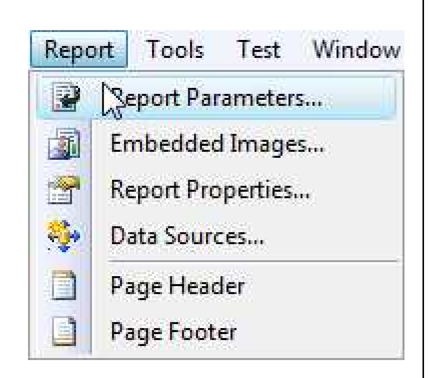


ثم نختار **Report**

سيظهر لنا تقرير بشكل التالي و body هي المنطقة التي نريد عرض محتويات تقريرنا منها

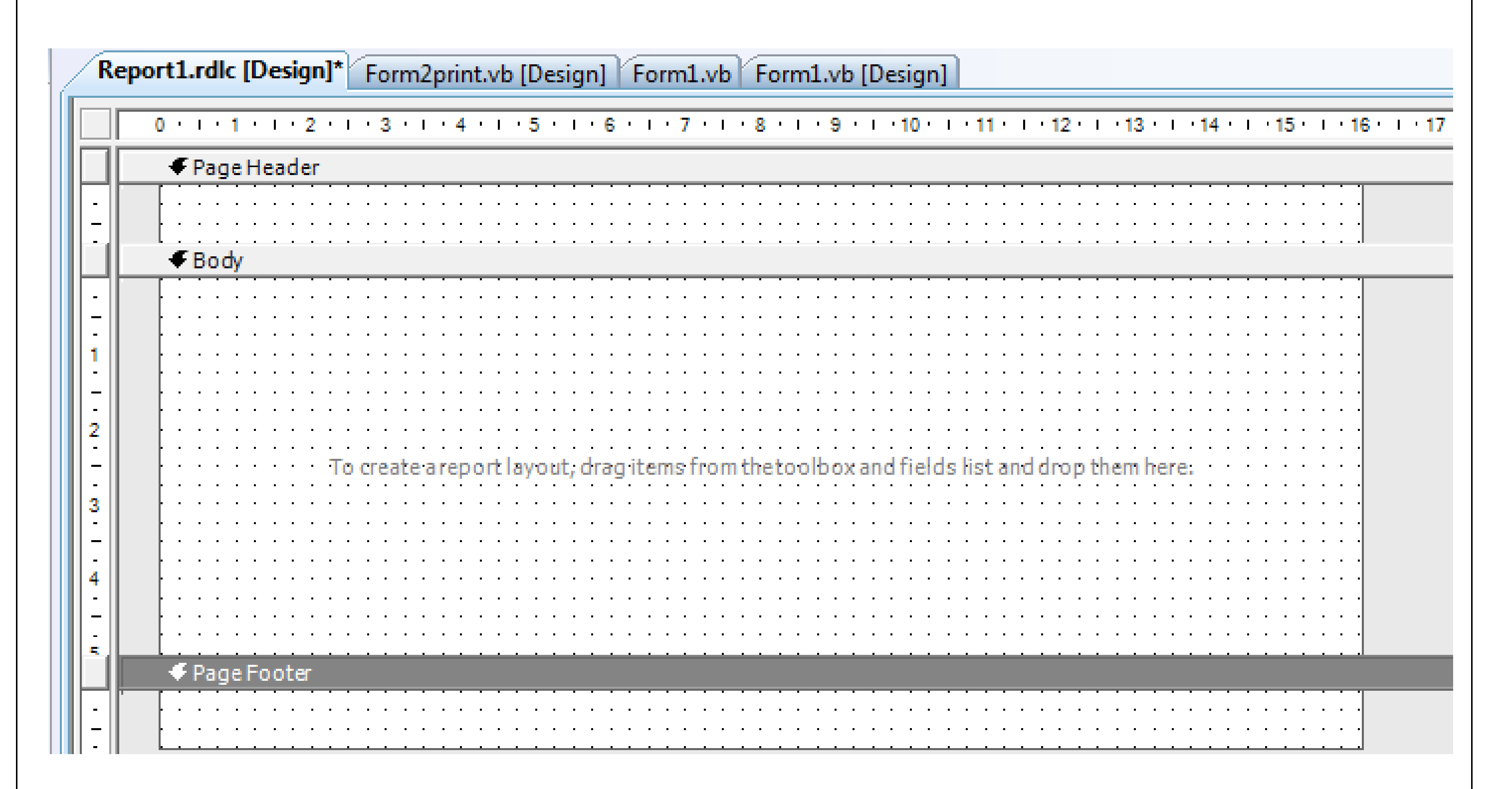
كما تلاحظ تم إضافة تقرير إلى solution explorer الخاصة بالمشروع

هذا التقرير الذي ظهر لنا نستطيع التحكم بشكله ومكوناته عن طريق قائمة **Report**




- **Report properties** تمكنك من التحكم بأبعاد التقرير وشكله
- **Embedded image** تمكنك من إضافة صور إلى تقرير لأنه لا نستطيع استخدام صور مع التقرير دون أضافتها له وتعرفه على
- **Page header** تتحكم برأس التقرير الذي يظهر في كل صفحة
- **Page footer** تتحكم بنهاية التقرير الذي يظهر في كل صفحة

لنقم بإضافة Page header و Page footer إلى التقرير ليصبح بشكل التالي( ونستطيع عدم إضافتها)




نستطيع تكبير وتصغير **Page header** و **Page footer** بسحب الحد الفاصل بالماوس للأعلى وللأسفل

**لنتحكم ونضبط ببعض خصائص التقرير الأساسية**

Properties

Report

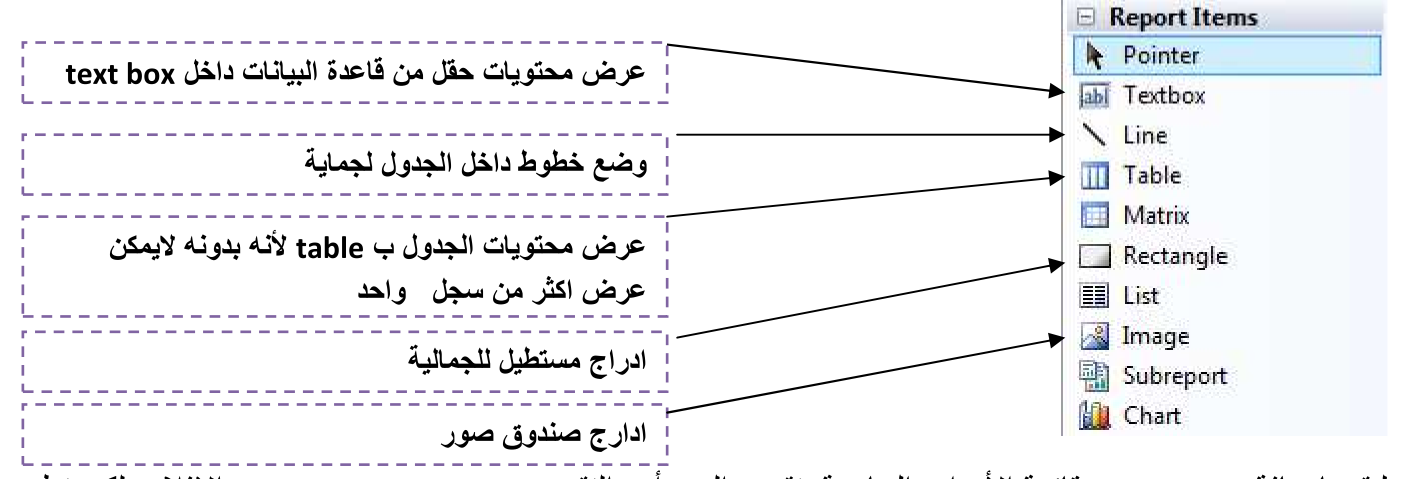
| Property | Value |
|---|---|
| Author | |
| AutoRefresh | 0 |
| Classes | |
| DataElementNa | |
| DataElementSty | AttributeNormal |
| DataSchema | |
| DataTransform | |
| Description | |
| DescriptionLocI | |
| DrawGrid | True |
| EmbeddedImag | (Collection) |
| GridSpacing | 0.25cm |
| InteractiveSize | 297cm; 410cm |
| Width | 297cm |
| Height | 410cm |
| Language | Arabic |
| Margins | 2.5cm; 2.5cm; 2.5cr |
| PageSize | 21cm; 29.7cm |
| References | |
| ReportParamete | |
| SnapToGrid | True |

عرض التقرير بشكل شبكي

أبعاد التقرير التفاعلية او عرض ورقة العرض هنا حددت انا A4

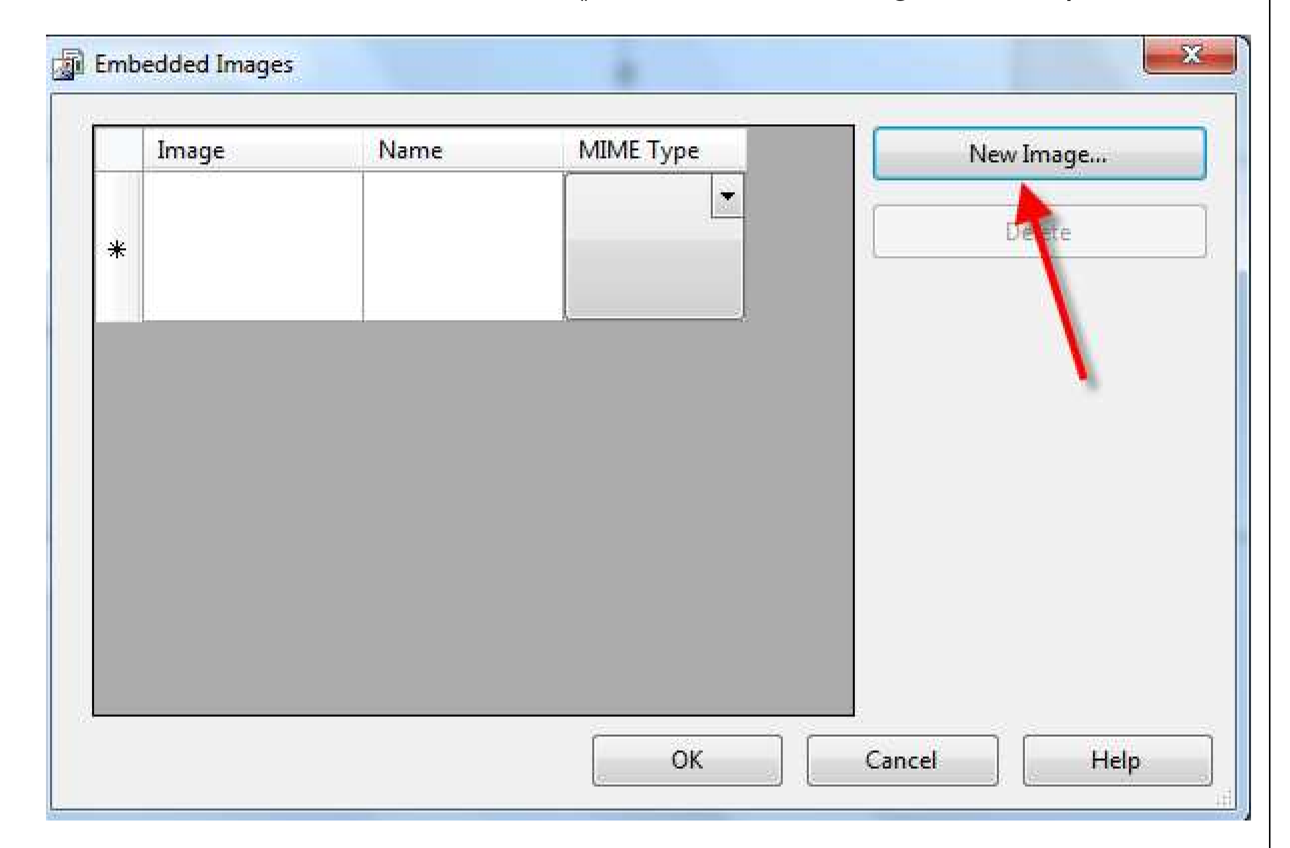
لغة التقرير اخترت عربية حتى يتم العرض بطريقة العربية

للتقارير Tool Boxخاص به وأدوات خاصة به تسمى Report item

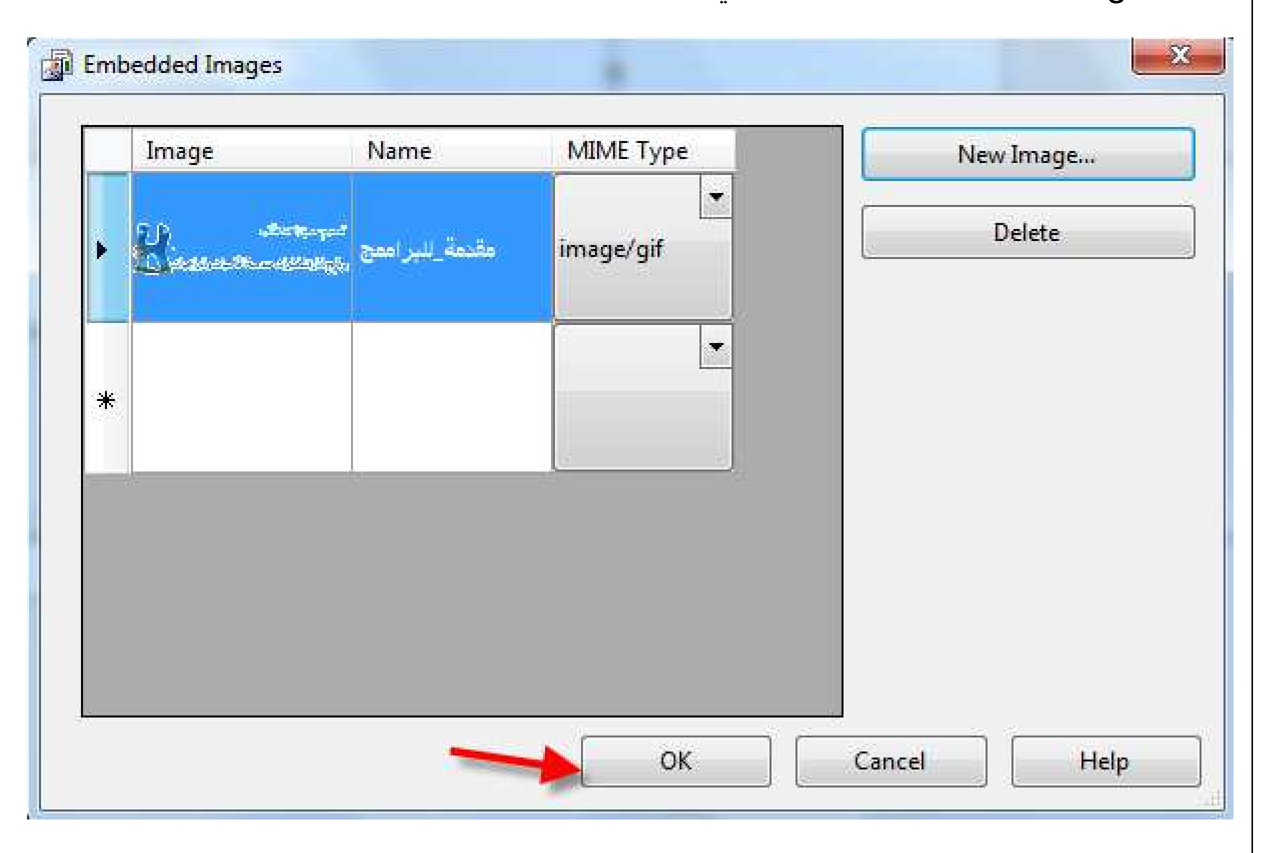



لنقم بإضافة image من قائمة الأدوات الخاصة بتقرير إلى رأس التقرير Page header بسحب والإفلات لكي تظهر هذه صورة التي في داخله في كل صفحة.**لعرض صورة داخل أداة** image **لا تضاف مباشرة لان التقرير بطبيعته لا يقبل صور** خارجه لم تعرف عليها لذالك يجب إضافة صور إليه لكي تستطيع عرضها داخله

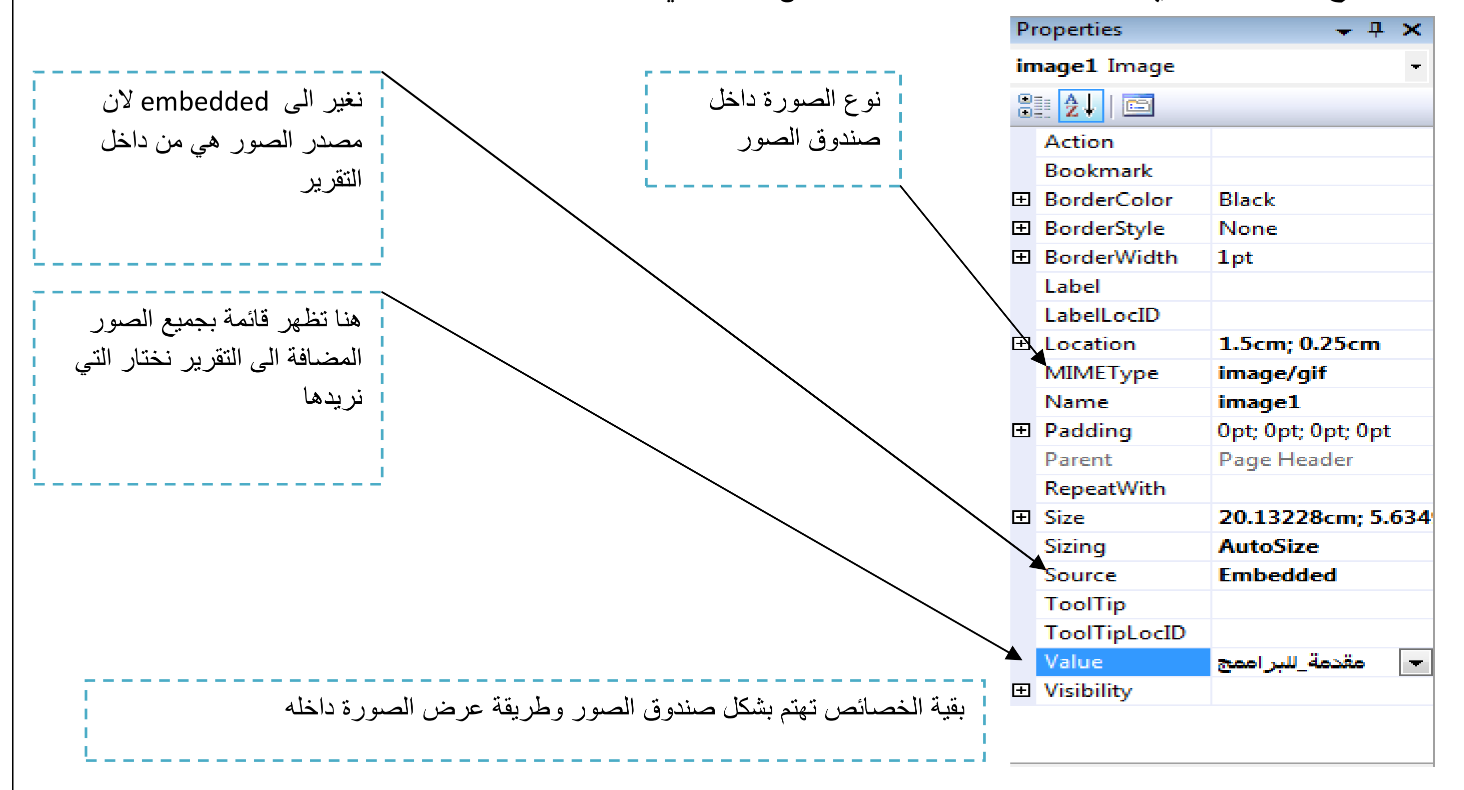
من قائمة Report نختار Embedded image لكي نضيف صور إلى التقرير




نختار new image ونضيف الصور التي نريدها إلى تقرير



ألان أصبح التقرير يحتوي على صور نذهب إلى أداة image التي أضفناها ونغير الخصائص التالية




يصبح التقرير بشكل التالي

Report1.rdlc [Design]* | Form2print.vb [Design] | Form1.vb | Form1.vb [Design]

Page Header

تصميم حسين احمد طالب

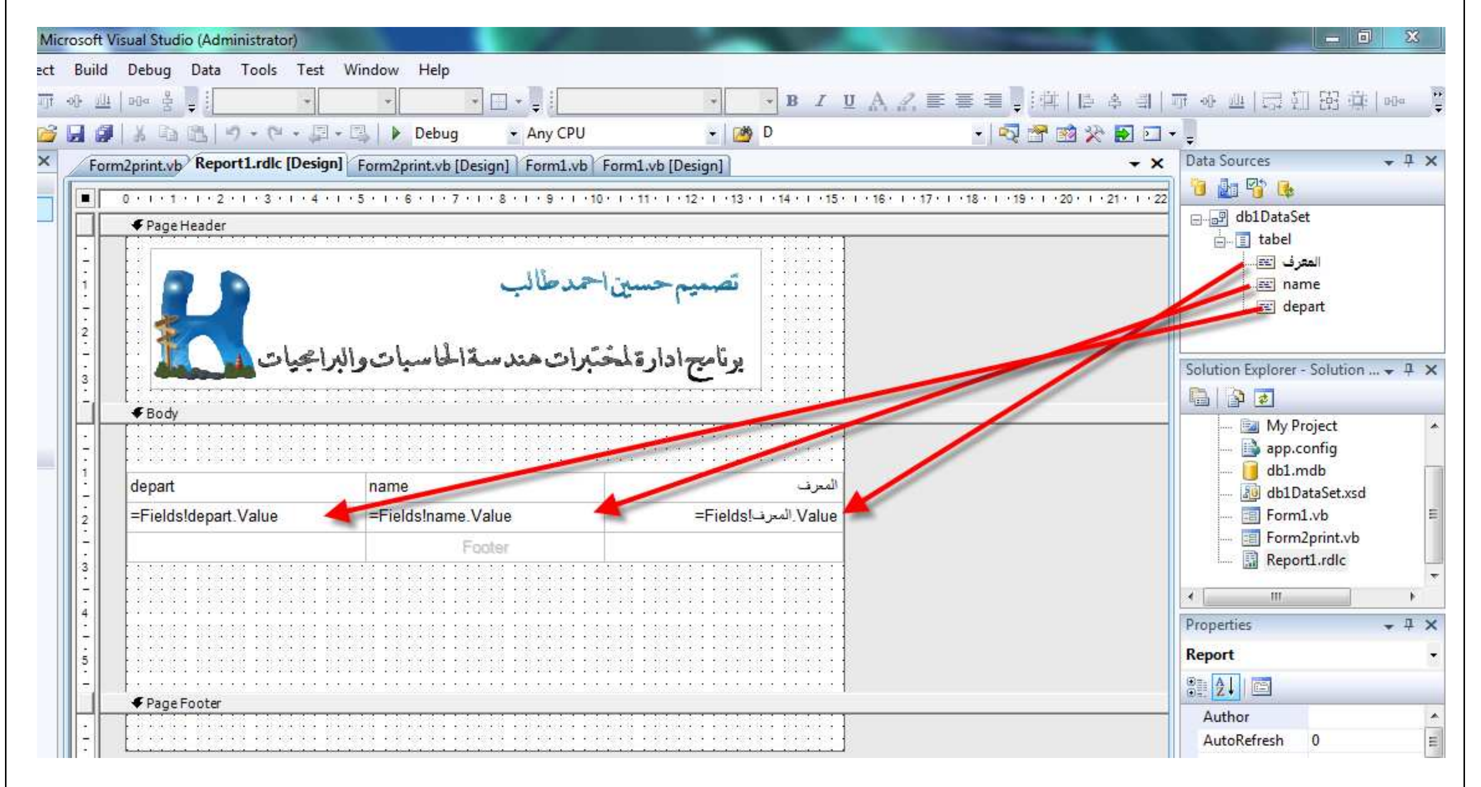
برنامج ادارة لمختبرات هندسة الحاسبات والبراجيات

Body

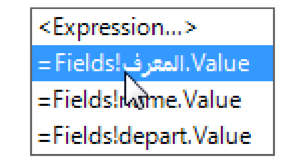
To create a report layout, drag items from the toolbox and fields list and drop them here.

Page Footer

نحن نريد عرض جميع المحتويات في قاعدة البيانات **نختار table ندرجها إلى body** ومن data source نقوم بسحب حقل الاسم وإضافة إلى table في جزء Details وحقل القسم وحقل المعرف بشكل التالي




تربط في التقرير أداة **textbox** بحقل من الجدول عن طريق خاصية value التي تمثل اسم الحقل الذي سيعرض في داخل هذه الأداة ولها خصائص نستطيع التحكم به بشكل التقرير .القائمة التي ستظهر في value للجدول التالي

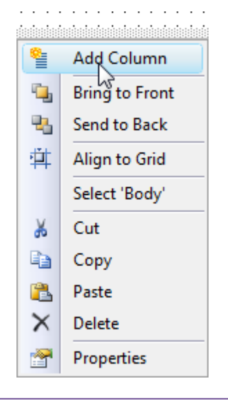



- وتستخدم **textbox** أيضا لعرض عبارة معينة داخلها مثلا اسم تقرير أو اسم عمود

أداة table تستخدم لعرض البيانات بجدول . عندما نضيفها إلى التقرير تكون بشكل التالي

| | | |
|---|---|---|
| | Header | |
| | Detail | |
| | Footer | |

هذه الأداة مكونة من ثلاث أجزاء

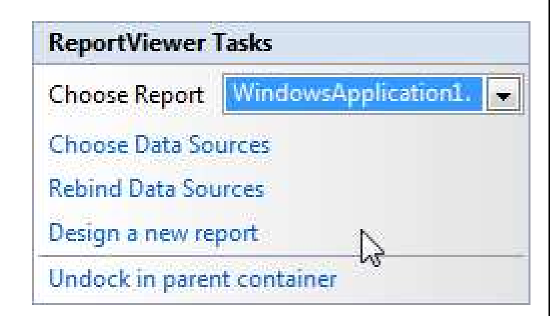



١. **Header** وهو رأس الحقل الذي سيظهر في كل رأس الجدول عند كل صفحة
٢. **Detail** وهي الحقول التي ستظهر في الجدول
٣. **Footer**هي مؤخرة التقرير التي ستظهر في نهاية الجدول

- نستطيع زيادة وحذف وتعديل على عدد الأعمدة في هذه الأداة عن طريق الضغط بالموس الأيمن عليها

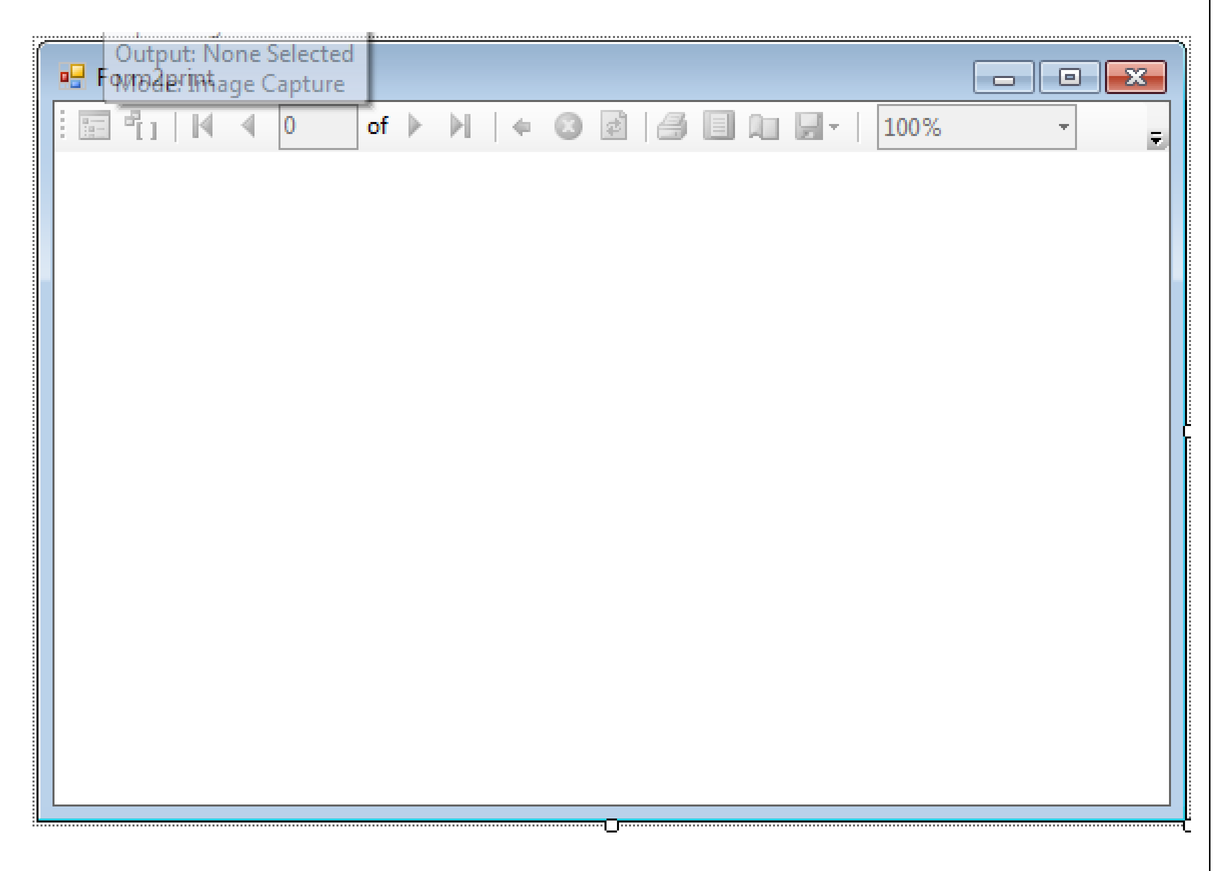
بعد أن أكملنا التقرير وعرفنا الحقول التي سيرتبط به يجب ملى هذه الحقول بالبيانات التي نريدها من داخل البرنامج ومن ثم نعمل فورم جديدة ونضيف إليها أداة عارضة التقارير **Report Viewer**

ونضغط عليها ونغير التالي




Choose report نختار منها التقرير الذي سنعرضه داخل هذه الأداة

ونجعل هذه الأداة dock لكي تملا الفورم ونحول خاصية windows state الخاصة بالفورم إلى Maximized لكي تظهر ملا الشاشة عند التنفيذ وأيضا سوف يقوم المعالج بإضافة أدوات الربط بقاعدة البيانات لهذه الفورم




سوف يقوم المترجم بإضافة كود تلقائي في هذه الفورم لتحديث التقرير وملئه بالبيانات

```
Private Sub Form2print_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBa:
    'TODO: This line of code loads data into the 'db1DataSet.tabel' table. You can move, or remove it
    Me.tabelTableAdapter.Fill(Me.db1DataSet.tabel)

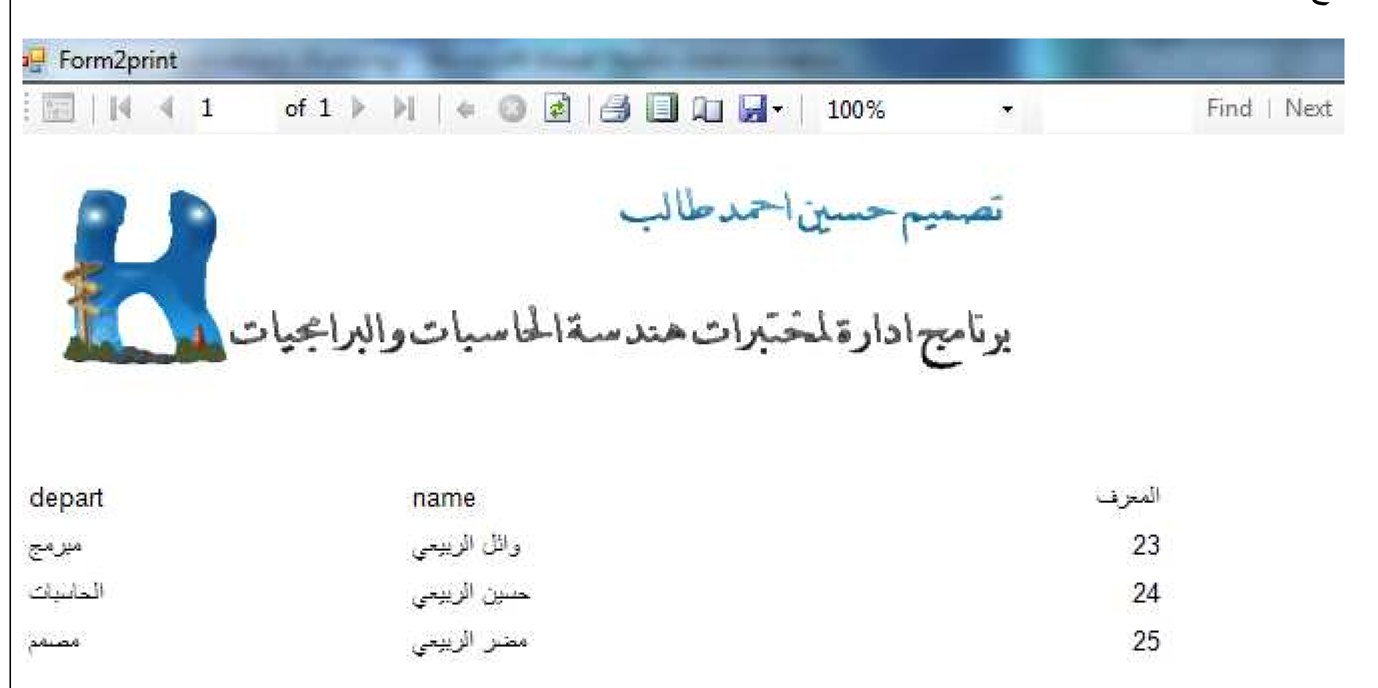
    Me.ReportViewer1.RefreshReport()
End Sub
```

بقي فقط في الفورم الأولى في زر طباعة نكتب الكود التالي

| كود | vb.net |
|---|---|

```
Form2print.Show()
```

شاهد النتائج



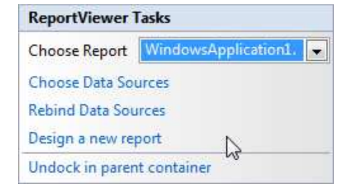

| depart | name | المعرف |
|---|---|---|
| مبرمج | وائل الربيعي | 23 |
| الحاسبات | حسين الربيعي | 24 |
| مصمم | مضر الربيعي | 25 |

ألان أصبح لدينا تقرير جاهز نستطيع التحكم في ألوان واتجاهات النصوص في التقرير من خلال خصائصها

البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData7)

- وهناك طريقة مختصرة لتكوين تقرير عن طريق الضغط على **Report Viewer**

واختيار **Desgin anew report**




وبأتباع **سلسلة خطوات وضبط شكل التقرير** يتكون تقرير بشكل التالي




Report1

| المعرف | name | depart |
|---|---|---|
| 23 | وائل الربيعي | مبرمج |
| 24 | حسين الربيعي | الحاسبات |
| 25 | مضر الربيعي | مصمم |



# طباعة سجل وحد من قاعدة البيانات

نستطيع التحكم في السجل التي يتم طباعته وقت التنفيذ عن طريق التحكم في خصائص **Report Viewer** وتحكم في الفلتر الخاص بصفوف **Ro Filter** له وتحديد السجل أو الصف الذي سيتم طباعتها بشكل التالي

كود vb.net
```
Me.tabelTableAdapter.Fill(Me.myDataSet.tabelName)
Me.myDataSet.tabelName.DefaultView.RowFilter = "name='" & dataNamePrint & "'"
tabelBindingSource.DataSource = Me.myDataSet.tabelName.DefaultView
Me.ReportViewer1.RefreshReport()
```

لنجعل المثال السابق يقو بطباعة سجل واحد نقوم باختياره من خلال الضغط عليه في **Datagridview**

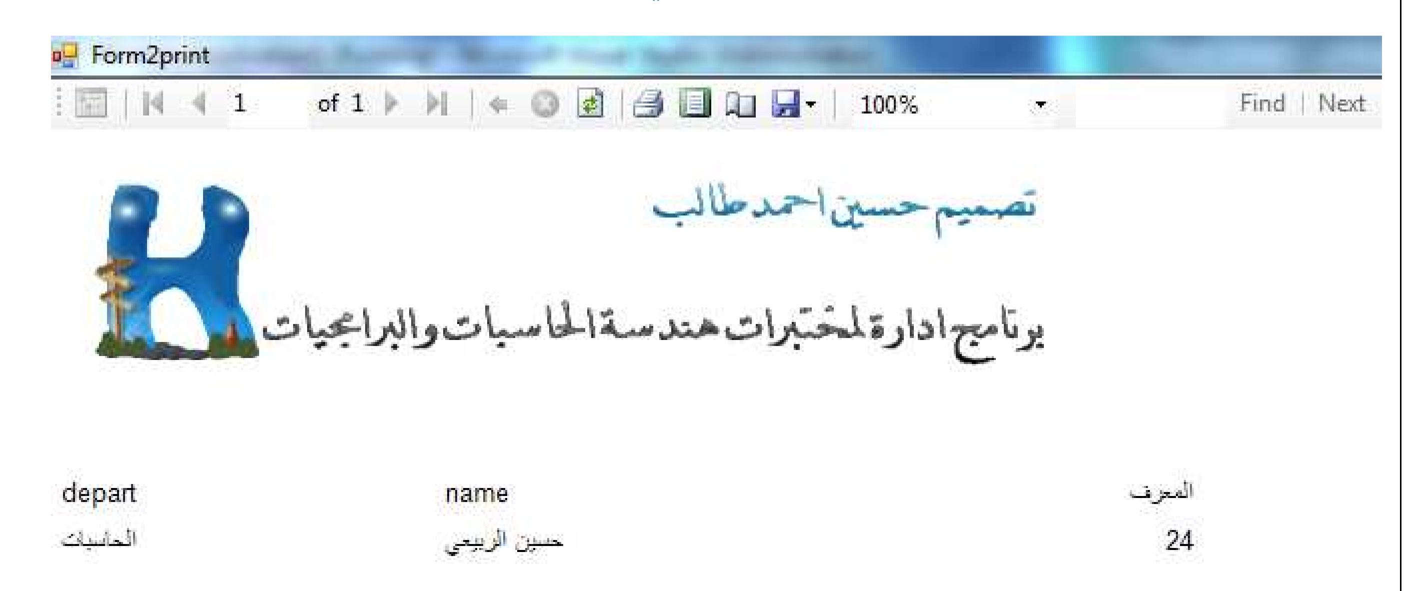
يبقى المثال نفسه فقط في الفورم الثانية في حدث التحميل نكتب الكود التالي

كود vb.net
```
Me.tabelTableAdapter.Fill(Me.db1DataSet.tabel)
Me.db1DataSet.tabel.DefaultView.RowFilter = "name='" &
Form1.TabelDataGridView.Item(1, Form1.TabelDataGridView.CurrentRow.Index).Value &
"'"
tabelBindingSource.DataSource = Me.db1DataSet.tabel.DefaultView
Me.ReportViewer1.RefreshReport()
```

ألان لنقم باختيار إي صف ونشاهد تقرير الطباعة



شاهد تقرير الطباعة بعد أن اخترنا سجل حسين الربيعي

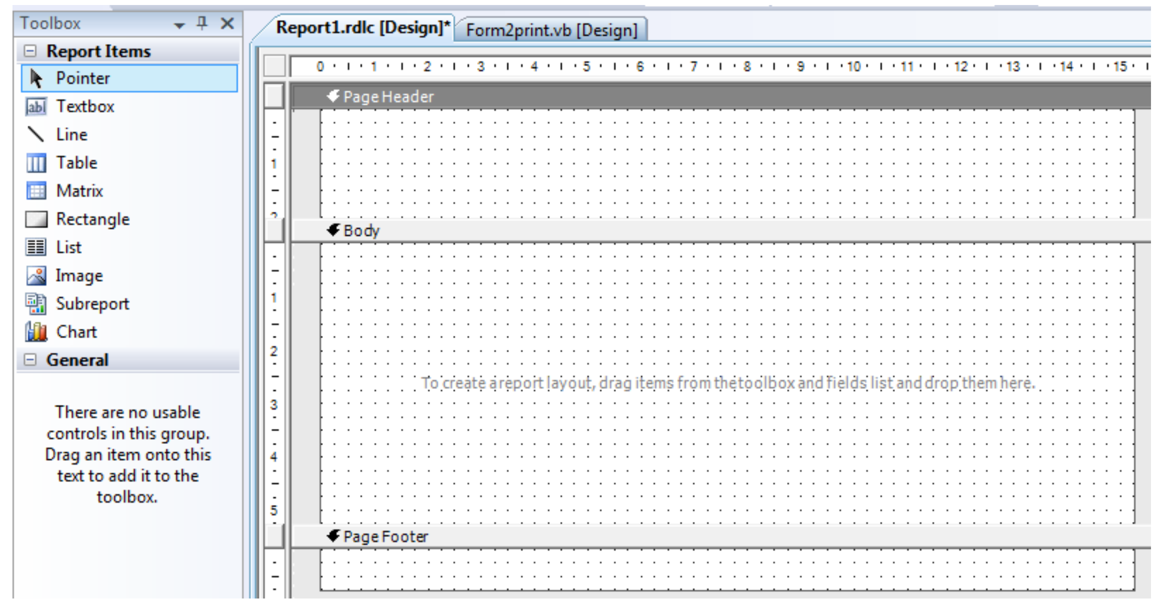



البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData7)

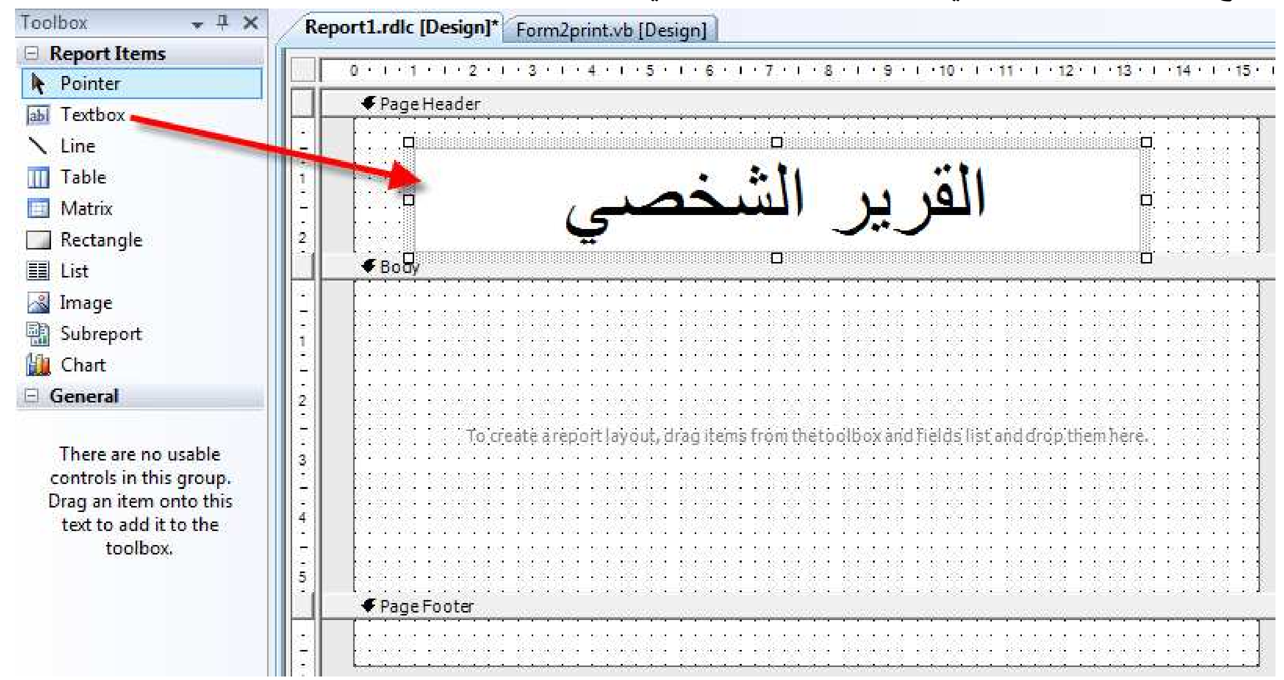


**لو أردنا تكوين جدول شخصي جميل بالاستفادة من Report item إذن لنسمح محتويات التقرير ونبدأ من جديد**

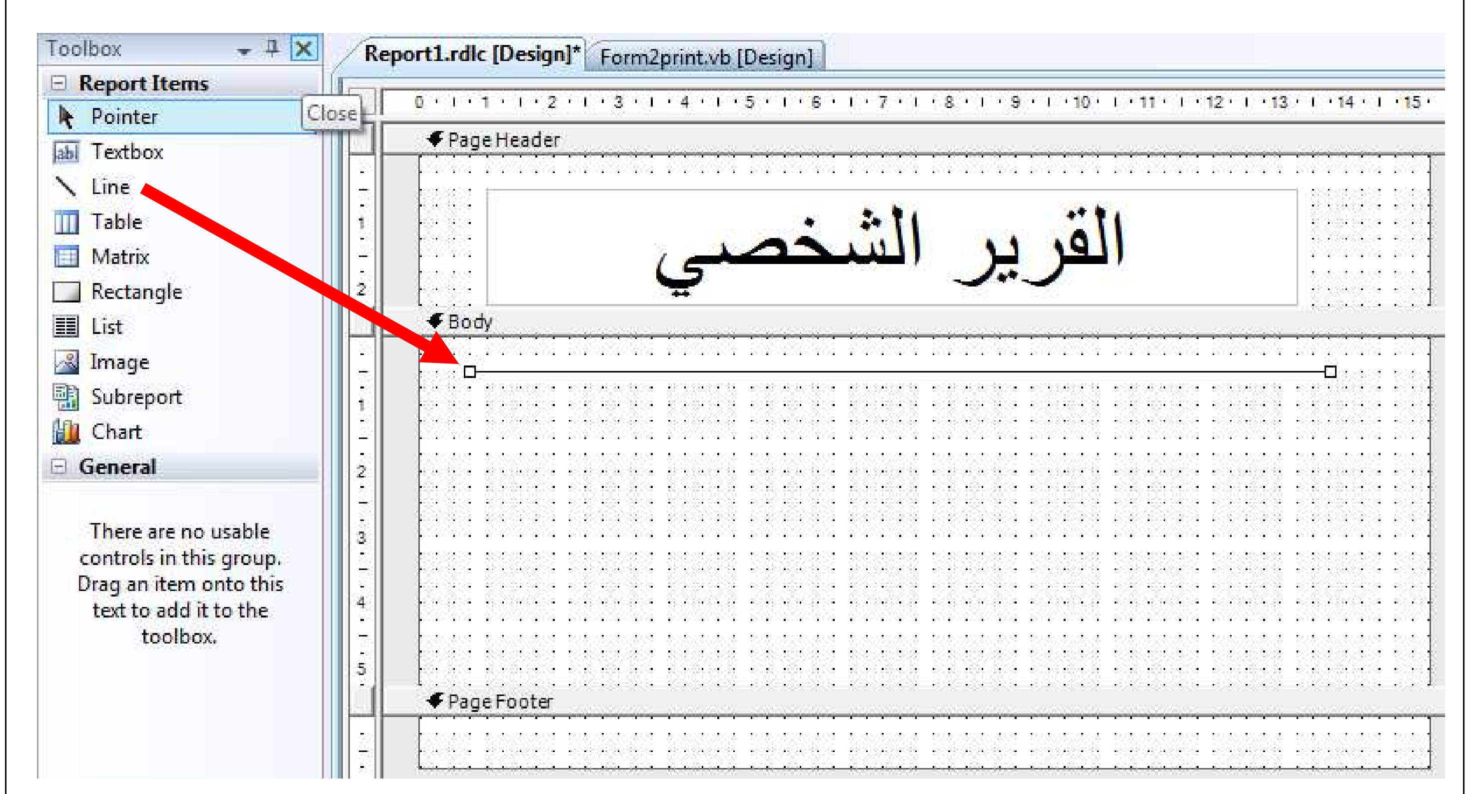
١. نمسح جميع محتويات التقرير



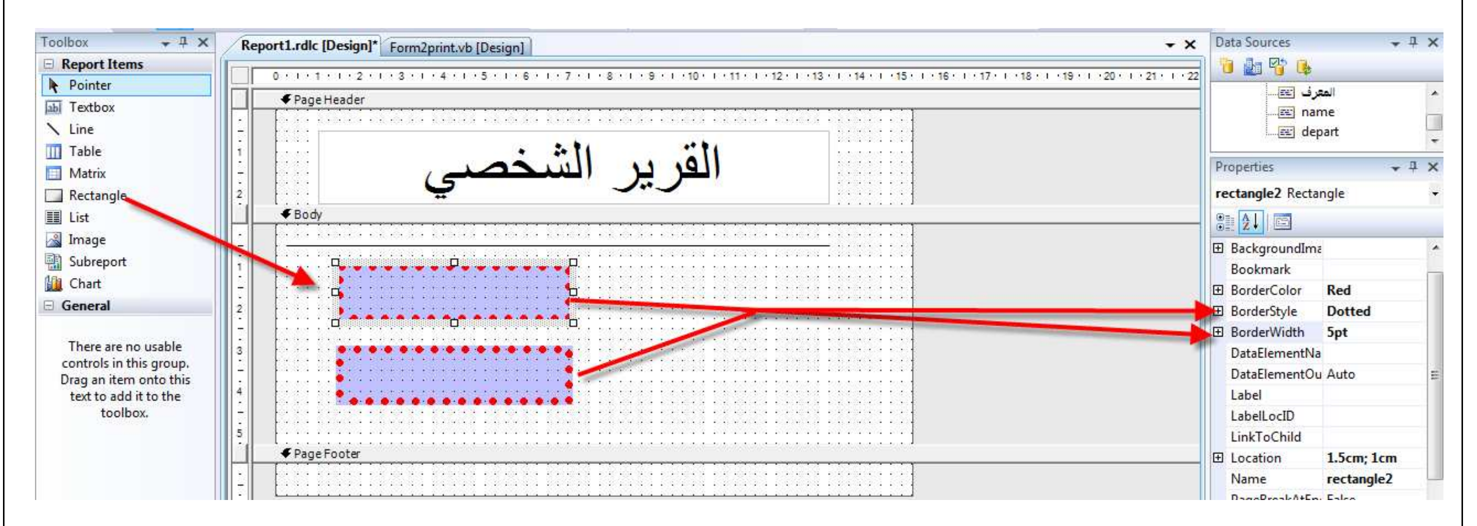
٢. ندرج textbox وتكتب في داخلها التقرير الشخصي



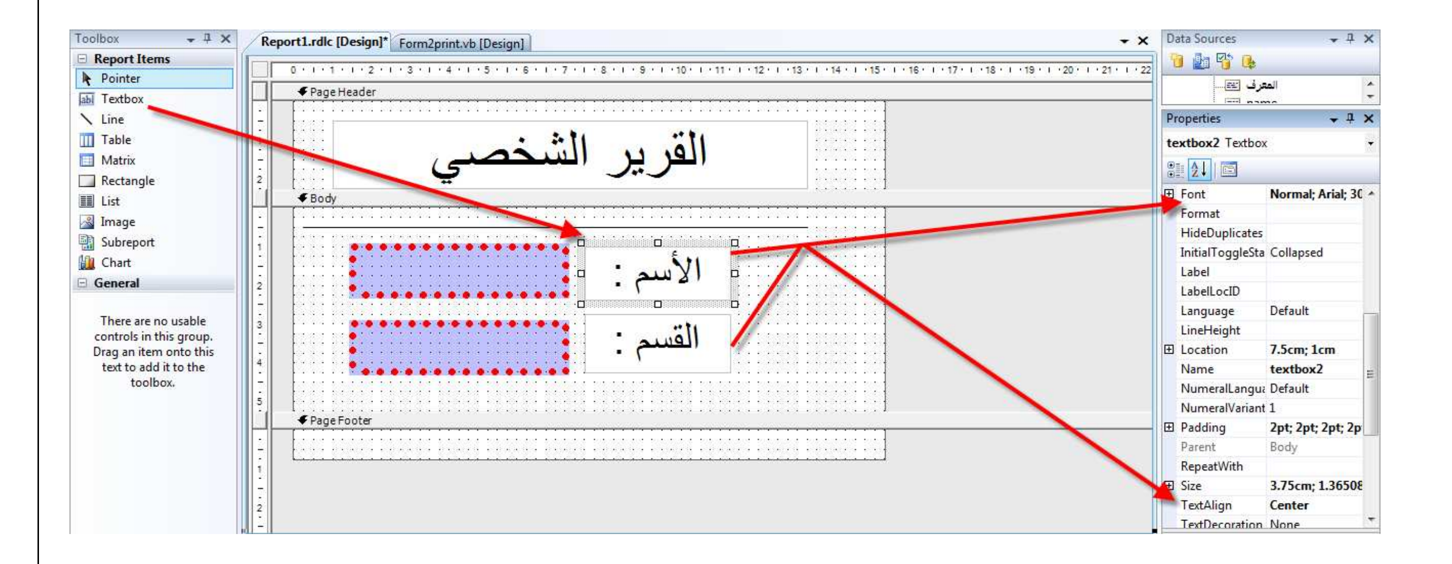

٣. ندرج line ونكون خط مستقيم



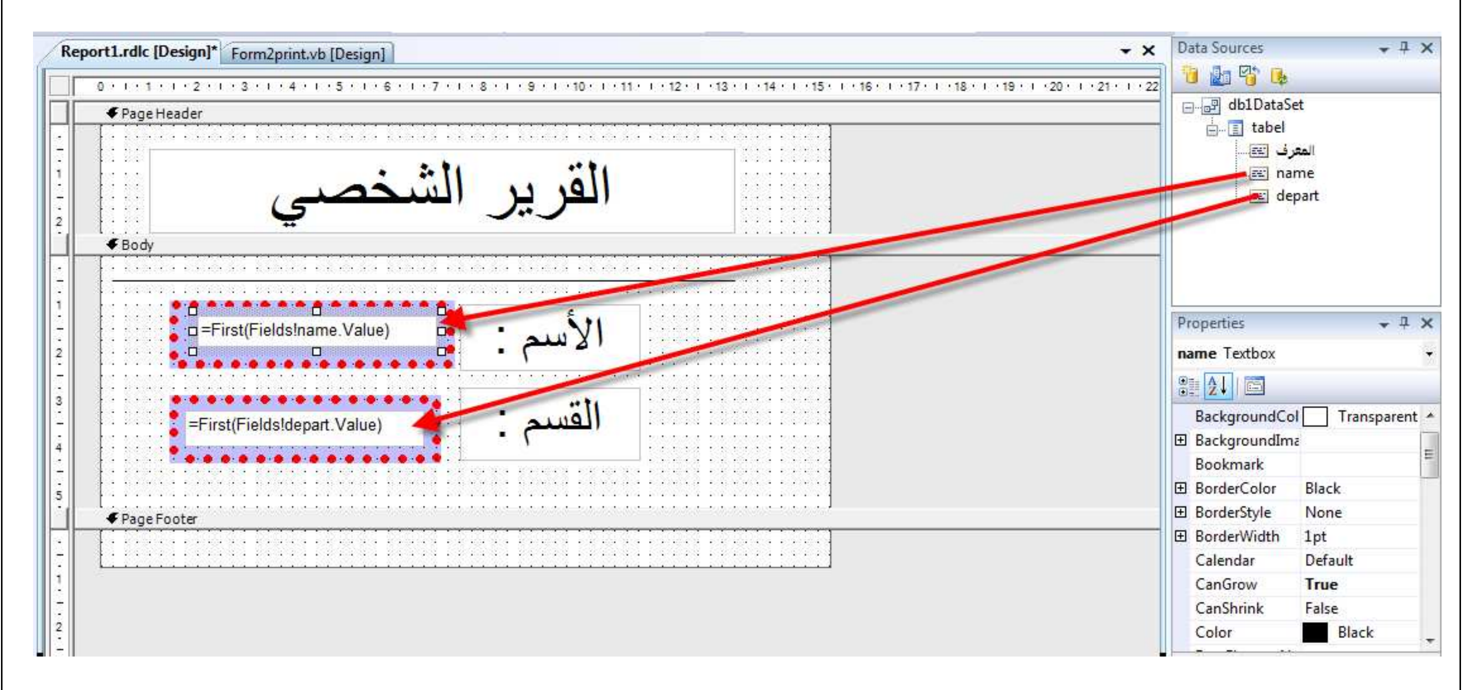
٤. ندرج Rectangle ونغير فيه بعض الخصائص كما هو مبين



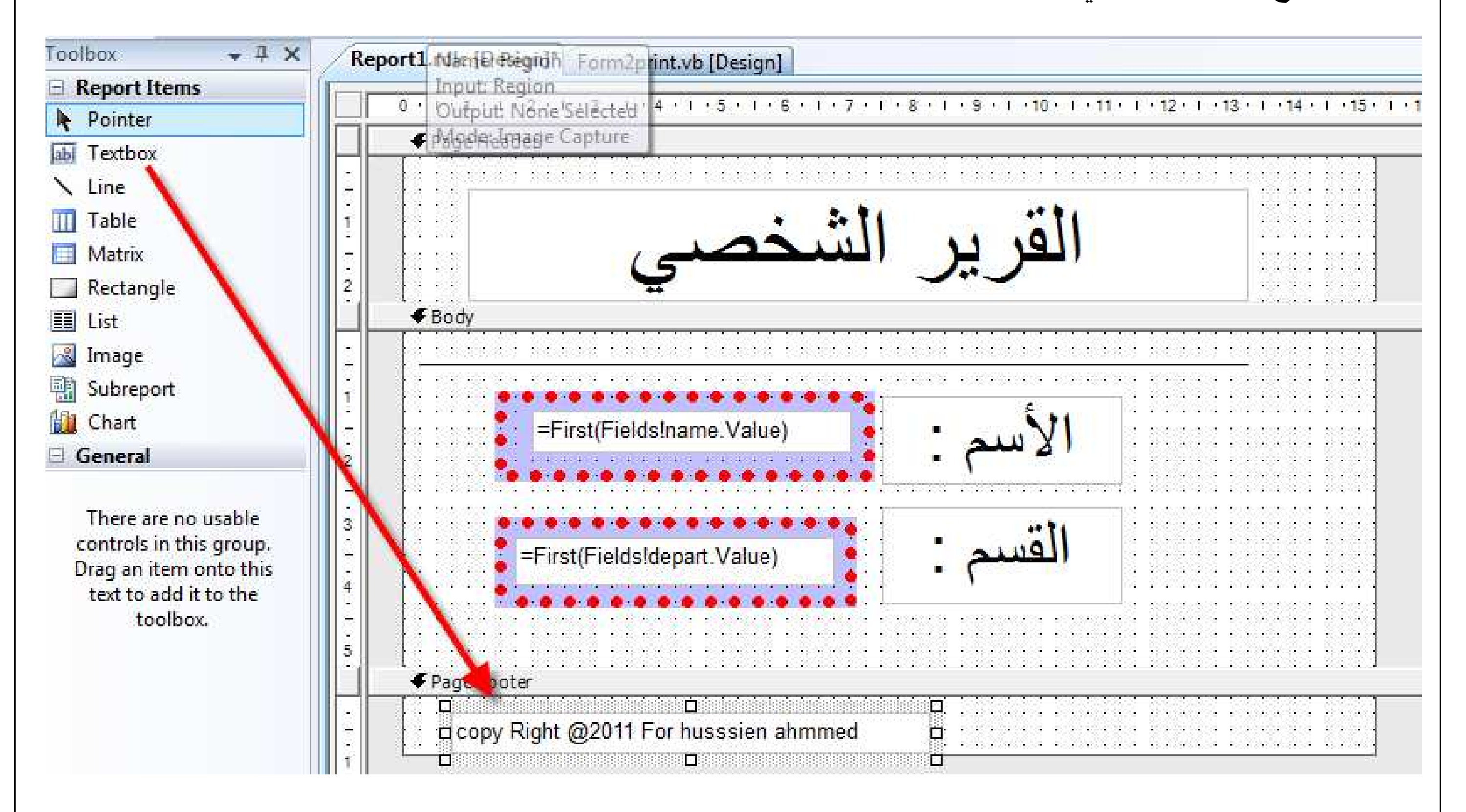

٥. ندرج textbox لكتابة أسماء الحقول التي ستعرض



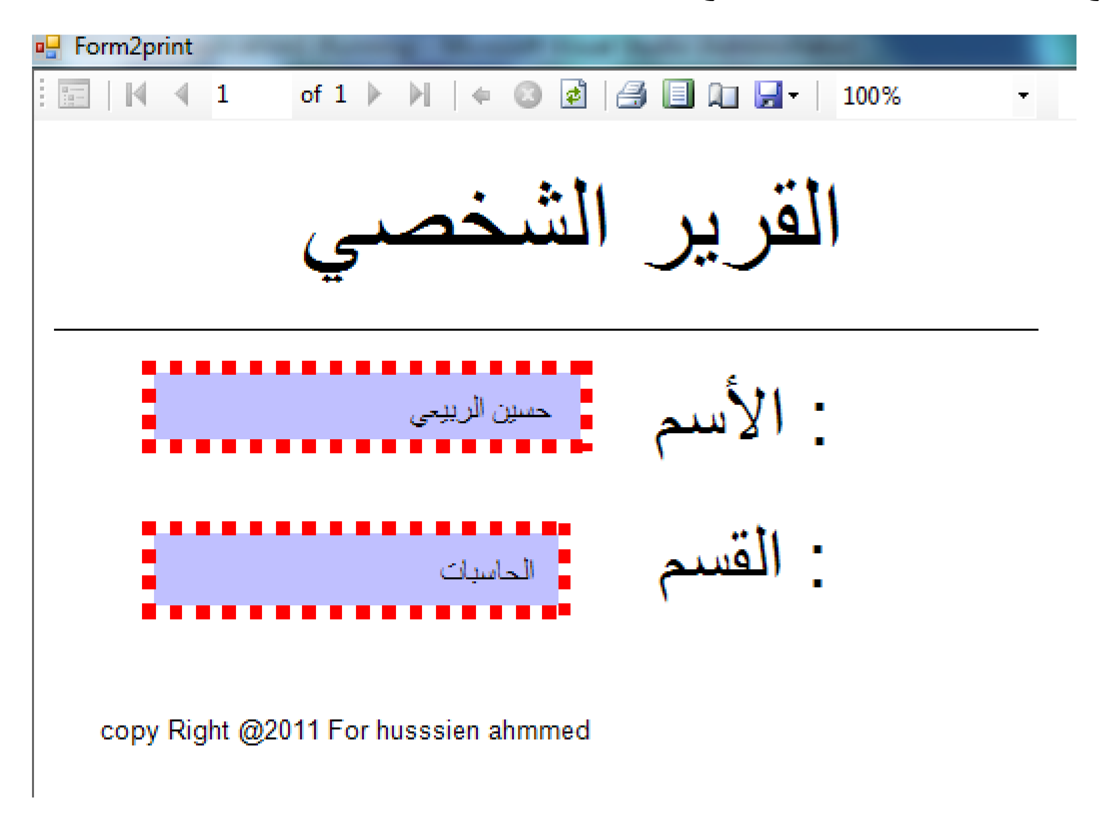
٦. نسحب حقول التقرير التي نريد طباعتها ونضعها في الأماكن كما مبين




٧. نضع علامة تظهر في نهاية صفحة التقرير



لننفذ البرنامج ونطبع سجل شخص واحد ونرى النتائج




البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData13)



## طباعة صور في التقرير

هناك طريقتين لإضافة صور داخل التقرير



**١. صور مخزنة داخل قاعدة البيانات وتعرض في أداة image بشكل التالي**

- نغير خاصية source الخاصة بصندوق الصور image إلى database لأننا سنجلب الصورة من داخل قاعدة البيانات
- نغير خاصية value الخاصة بصندوق الصور image إلى اسم الحقل الذي تخزن فيه الصورة

**٢. صور مخزنة داخل الحاسوب ومخزن مسارها داخل قاعدة البيانات وتعرض في أداة image بشكل التالي**

- نغير خاصية source الخاصة بصندوق الصور image إلى exter nal لأننا سنجلب الصورة من خارج قاعدة البيانات
- نغير خاصية value الخاصة بصندوق الصور image إلى اسم الحقل الذي تخزن فيه الصورة ونقوم بكتابة

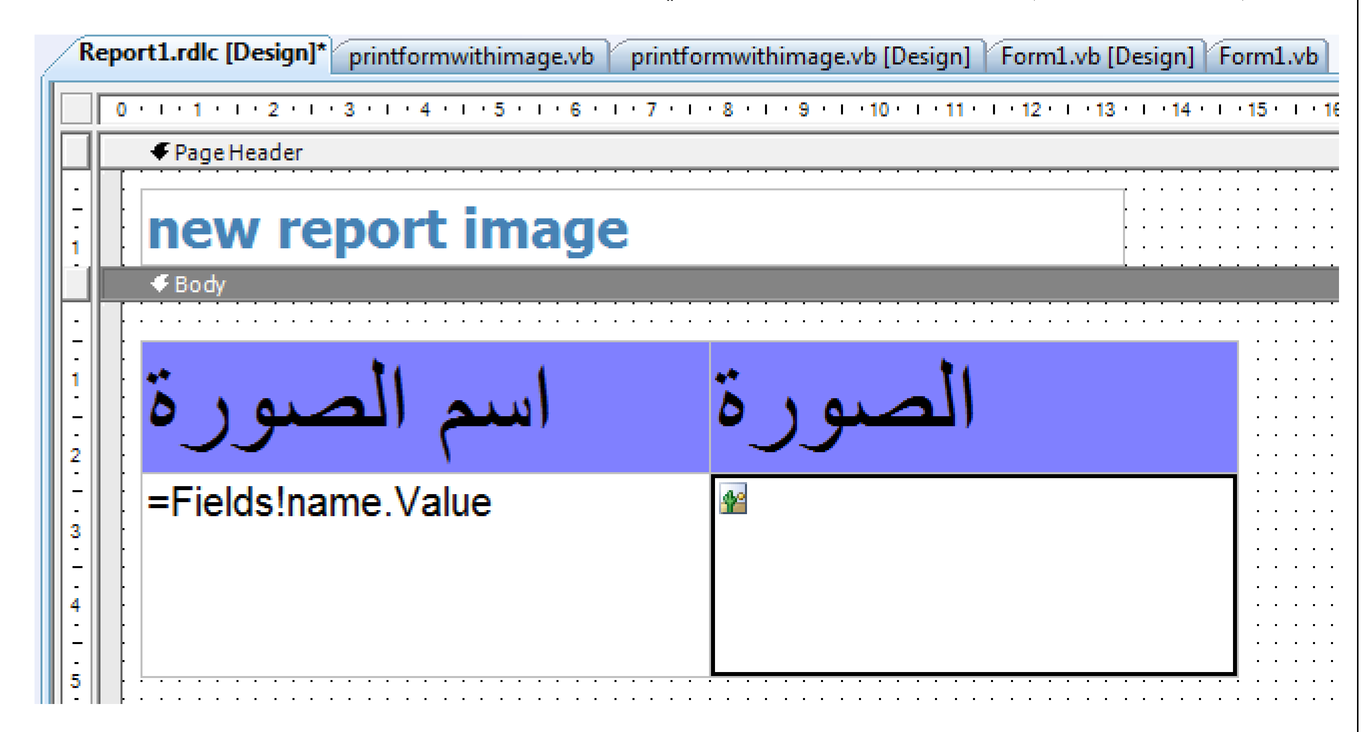
- نسمح لتقرير باسترداد صورة من الخارجة وذالك في فورم طباعة التقرير في حدث تحميل نكتب الكود التالي

كود vb.net

```
Me.ReportViewer1.LocalReport.EnableExternalImages = True
```

## مثال لطباعة الصور داخل التقارير

في هذا المثال سنعتمد على قاعدة بيانات من الفصل الثاني مخزن فيها حقل صورة img و حقل اسم الصورة name فقط نقوم بتكوين تقرير لهم أذن سنكون تقرير بشكل التالي




أداة image التي ادر جناها داخل الجدول سنضبط خصائصها كالتالي

| Property | Value |
| --- | --- |
| Action | |
| Bookmark | |
| BorderColor | Black |
| BorderStyle | Solid |
| BorderWidth | 4pt |
| Label | |
| LabelLocID | |
| Location | 0cm; 0cm |
| MIMEType | image/jpeg |
| Name | image1 |
| Padding | 0pt; 0pt; 0pt; 0pt |
| Parent | table1 |
| RepeatWith | |
| Size | 7cm; 2.68522cm |
| Sizing | Fit |
| Source | Database |
| ToolTip | |
| ToolTipLocID | |
| Value | =Fields!img.Value |
| Visibility | |

حددنا نوع الصورة التي سنعرضها (MIMEType)

اخترنا مصدر الصور هو قاعدة البيانات (Source)

اخترنا الحقل الذي تخزن فيه الصورة بصيغة ملف ثنائي (Value)

**لنفذ البرنامج ونشاهد النتائج**




فعلا تم طباعة تقرير وكل صورة واسمها أمامها ونستطيع طباعة صورة واحدة بالاعتماد على الطرق السابقة

البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData12)



# طباعة تقرير حسب طلب المستخدم وقت التنفيذ

سوف نقوم هنا بجعل المستخدم هو يختار الصفوف والأعمدة التي يريد طباعتها ثم يختار طباعة وتطبع له

فيكيف يتم عمل ذالك.؟

أفضل وأسهل وسيلة هي تكوين عدة **Reports** متشابهة في الهيكلية لا يحس المستخدم انه ألان يطبع على تقرير مختلف عن سابقة بطريقة التالية

**مثال:** لنكون مشروع جديد بشكل التالي

طباعة مخصصة

اختر الاسماء

| | a1 | a2 | a3 | a4 | a5 | a6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| * | | | | | | |

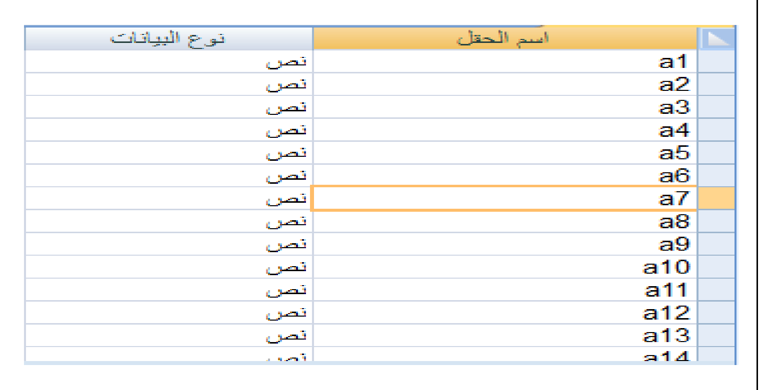
ترتب الاعمدة حسب ظهورها في ورقة الطباعة — الاسم الكامل

اختر اسماء الاعمدة التي تود طباعتها — القائمة حاليا فارغة

عدد الاعمدة في ورقة الطباعة — ٢

طباعة

ونربطه بقاعدة بيانات التالية عن طريق المعالج (هذه صورة من مقطع من قاعدة البيانات)

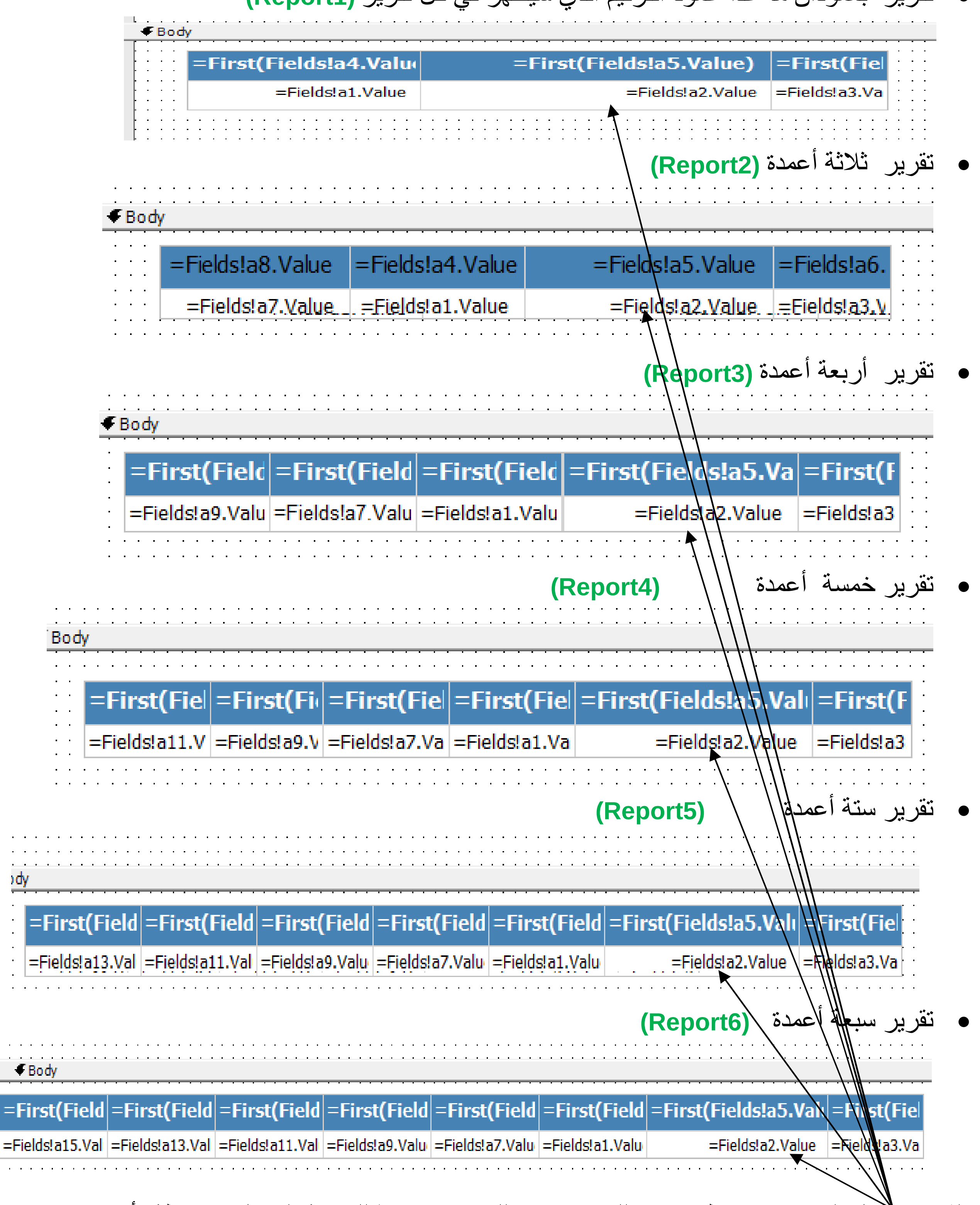


| اسم الحقل | نوع البيانات |
|---|---|
| a1 | نص |
| a2 | نص |
| a3 | نص |
| a4 | نص |
| a5 | نص |
| a6 | نص |
| a7 | نص |
| a8 | نص |
| a9 | نص |
| a10 | نص |
| a11 | نص |
| a12 | نص |
| a13 | نص |
| a14 | نص |

خطوات العمل

١. نبدأ بتكوين تقارير بقدر أكثر عدد من الأعمدة قد تتحمله الصفحة وفي الحقيقة صفحة A4 لا تتحمل أكثر من سبعة أعمدة بأبعاد مناسبة ولا تنسى أن لا يتجاوز عدد الأعمدة في التقرير عدد أعمدة قاعدة البيانات
إذن نبدأ بتكوين التقارير

- تقرير بعمودان ما عدا عمود الترقيم الذي سيظهر في كل تقرير **(Report1)**
- تقرير ثلاثة أعمدة **(Report2)**
- تقرير أربعة أعمدة **(Report3)**
- تقرير خمسة أعمدة **(Report4)**
- تقرير ستة أعمدة **(Report5)**
- تقرير سبعة أعمدة **(Report6)**



لاحظ الحقل الثاني في كل التقارير مربوط ب a5 للعنوان a2 للمحتويات وكذالك بقية الحقول مرتبطة بأعمدة محددة

حتى عند الطباعة عندما نضيف في a2 مثلا في إي جدول طباعة يستدعى كأول حقل في الطباعة سيضيف محتوياته فيه

٢. نكون فورم لكل تقرير ونربطه به
٣. نضيف check أمام كل مستخدم في **Datagridview** حتى يسمح في اختياره للطباعة

كود vb.net
```
Sub addSelectPrint()
Dim field As New DataGridViewCheckBoxColumn
field.HeaderText = "اختر للطباعة"
DataGridView1.Columns.Insert(0, field)
End Sub
```

٤. نضيف أسماء الحقول الموجودة داخل قاعدة البيانات داخل **CheckedListBox1** لكي نسمح للمستخدم باختيار الأعمدة التي يريد طباعتها

كود vb.net
```
Sub UpdatThePrintColoumList()
Try
CheckedListBox1.Items.Clear()
For i = 1 To DataGridView1.ColumnCount - 1
If Len(Trim(DataGridView1.Columns(i).HeaderText.ToString)) > 0 Then
CheckedListBox1.Items.Add(DataGridView1.Columns(i).HeaderText)
End If
Next
For j = 0 To Val(CheckedListBox1.Items.Count - 1)
CheckedListBox1.SelectedIndex = j
If CheckedListBox1.SelectedItem.ToString = "الكامل الاسم" Then
CheckedListBox1.SetItemChecked(j, True)
'CheckedListBox2.Items.Clear()
CheckedListBox2.Items.Clear()
CheckedListBox2.Items.Add("الكامل الاسم")
Exit For
End If
Next
Catch ex As Exception
End Try
End Sub
```

٥. وفي حدث تحميل الفورم نستدعي الدالة التالي تحول اسماء الحقول من الأنكليزية الى العربية

كود vb.net
```
Sub work()
For i = 0 To DataGridView1.ColumnCount - 1
Try
DataGridView1.Columns(i).HeaderText =
ReplacedNames(DataGridView1.Columns(i).HeaderText)
Catch ex As Exception
End Try
Next
End Sub
```

حيث أن **ReplacedNames** هي دالة تحول اسماء الحقول من الأنكليزية الى العربية بشكل التالي

كود vb.net

```
Function ReplacedNames(ByVal RecivedNames As String) As String
Select Case RecivedNames(0)
Case "a" To "z"
Select Case RecivedNames
Case "a1"
ReplacedNames = "التسلسل"
Case "a2"
ReplacedNames = "الاسم الكامل"
Case "a3"
ReplacedNames = "رقم الانفكاك"
Case "a4"
ReplacedNames = "تاريخ الانفكاك"
Case "a5"
ReplacedNames = "رقم المباشرة"
Case "a6"
ReplacedNames = "تاريخ المباشرة"
Case "a7"
ReplacedNames = "القسم"
Case "a8"
ReplacedNames = "الكلية"
Case "a9"
ReplacedNames = "الجامعة"
Case "kind"
ReplacedNames = "الدولة"
Case "a10"
ReplacedNames = "نوع الدراسة"
Case "a11"
ReplacedNames = "اجور اللغة"
Case "a12"
ReplacedNames = "اسم الزوجة"
Case "a13"
ReplacedNames = "العمر "
Case "a14"
ReplacedNames = "السلوك"
Case Else
ReplacedNames = ""
End Select
Case Else
ReplacedNames = RecivedNames
End Select
End Function
```

٦. نكون دالة حيث إذا ضغط المستخدم على احد الأعمدة في **CheckedListBox1** يضيفها إلى أعمدة الطباعة ويطبع حسب ترتيب الأعمدة التي أنت ستختارها بتسلسل

كود vb.net

```
Sub UPdatTHeeNamesSaved()
Try
If CheckedListBox1.GetItemChecked(CheckedListBox1.SelectedIndex) = True Then
IsFoundINlist = False
For i = 0 To CheckedListBox2.Items.Count - 1
```

```
CheckedListBox2.SelectedIndex = i
If CheckedListBox2.SelectedItem = CheckedListBox1.SelectedItem Then
IsFoundINlist = True
End If
Next

If IsFoundINlist = False Then
CheckedListBox2.Items.Add(CheckedListBox1.SelectedItem)
End If
Else
For i = 0 To CheckedListBox2.Items.Count - 1
CheckedListBox2.SelectedIndex = i
If CheckedListBox2.SelectedItem = CheckedListBox1.SelectedItem Then
Try
CheckedListBox2.Items.RemoveAt(CheckedListBox2.SelectedIndex)
Catch ex As Exception
'MsgBox(ex.Message, MsgBoxStyle.Critical, "Error")
End Try
End If
Next
End If
Catch ex As Exception
End Try
ComboBox3.Text = CheckedListBox2.Items.Count
If CheckedListBox2.Items.Count < 2 Then
ComboBox3.Text = 2
End If
End Sub
```

٧. في زر الطباعة نكتب الكود التالي الذي يعمل على تكوين جدول جديد من Datagrid من خلال ما تم اختياره من أعمدة وصفوف ويسنده إلى فورم الطباعة

كود vb.net

```
Private Sub PrintDocumuntFile_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles PrintDocumuntFile.Click
numberofselected = 0
If CheckedListBox2.Items.Count < 1 Then
MsgBox("لم تقم باختيار اي حقل لطباعته", MsgBoxStyle.Information, "Error Print")
Exit Sub
End If
numberofselected = 0
For i = 0 To DataGridView1.Rows.Count - 1
Try
If DataGridView1.Item(0, i).Value = True Then
numberofselected = numberofselected + 1
End If
Catch ex As Exception
End Try
Next
If numberofselected = 0 Then
MsgBox("لم تقم باختيار اي صف خاص باي شخص لطباعته", MsgBoxStyle.Information, "Error
Print")
Exit Sub
End If
If CheckedListBox2.Items.Count > 7 Then
MsgBox("تجاوز عد الاعمدة التي اخترتها عرضا ورقة الطباعة ان يجب لايتجاوز عدد الاعمدة 7
اعمدة", MsgBoxStyle.Information, "Error Print")
Exit Sub
```

```
End If
Me.Cursor = Cursors.WaitCursor
PrintDocumuntFile.Enabled = False
TheArrayOFNamesColoumToPrintIT()
dt = New printFormsDataSet.table1stdDataTable
dt.TableName = "table1std"
Dim count As Integer = 1
Dim dr As DataRow
For i = 0 To DataGridView1.Rows.Count - 1
Try
If DataGridView1.Item(0, i).Value = True Then
dr = dt.Rows.Add
' the tasatsol
dr.Item("a3") = count
dr.Item("a6") = "التسلسل"
For j = 0 To DataGridView1.ColumnCount - 1
' for 2 coloums and above
If Val(ComboBox3.Text) >= 2 Then
If ArrayOFPrintColoum(0) = DataGridView1.Columns(j).HeaderText Then
dr.Item("a2") = DataGridView1.Item(j, i).Value.ToString
dr.Item("a5") = DataGridView1.Columns(j).HeaderText
End If
If ArrayOFPrintColoum(1) = DataGridView1.Columns(j).HeaderText Then
dr.Item("a1") = DataGridView1.Item(j, i).Value.ToString
dr.Item("a4") = DataGridView1.Columns(j).HeaderText
End If
End If
' for 3 coloums and above
If Val(ComboBox3.Text) >= 3 Then
If ArrayOFPrintColoum(2) = DataGridView1.Columns(j).HeaderText Then
dr.Item("a7") = DataGridView1.Item(j, i).Value.ToString
dr.Item("a8") = DataGridView1.Columns(j).HeaderText
End If
End If
' for 4 coloums and above
If Val(ComboBox3.Text) >= 4 Then
If ArrayOFPrintColoum(3) = DataGridView1.Columns(j).HeaderText Then
dr.Item("a9") = DataGridView1.Item(j, i).Value.ToString
dr.Item("a10") = DataGridView1.Columns(j).HeaderText
End If
End If
' for 5 coloums and above
If Val(ComboBox3.Text) >= 5 Then
If ArrayOFPrintColoum(4) = DataGridView1.Columns(j).HeaderText Then
dr.Item("a11") = DataGridView1.Item(j, i).Value.ToString
dr.Item("a12") = DataGridView1.Columns(j).HeaderText
End If
End If
' for 6 coloums and above
If Val(ComboBox3.Text) >= 6 Then
If ArrayOFPrintColoum(5) = DataGridView1.Columns(j).HeaderText Then
dr.Item("a13") = DataGridView1.Item(j, i).Value.ToString
dr.Item("a14") = DataGridView1.Columns(j).HeaderText
End If
End If
' for 7 coloums and above
If Val(ComboBox3.Text) >= 7 Then
If ArrayOFPrintColoum(6) = DataGridView1.Columns(j).HeaderText Then
dr.Item("a15") = DataGridView1.Item(j, i).Value.ToString
dr.Item("a16") = DataGridView1.Columns(j).HeaderText
End If
```

```
End If
Next
count += 1
End If
Catch ex As Exception
End Try
Next
Dim dss As New DataSet
dss.Clear()
dss.Tables.Add(dt)
' for select the report will print
Select Case Val(ComboBox3.Text)
Case 2
Dim p3 As New PrintForm3Coloums
p3.table1stdBindingSource.DataSource = dss
p3.Show()
Case 3
Dim p4 As New PrintForm4Coloums
p4.table1stdBindingSource.DataSource = dss
p4.Show()
Case 4
Dim p5 As New PrintForm5Coloums
p5.table1stdBindingSource.DataSource = dss
p5.Show()
Case 5
Dim p6 As New PrintForm6Coloums
p6.table1stdBindingSource.DataSource = dss
p6.Show()
Case 6
Dim p7 As New PrintForm7Coloums
p7.table1stdBindingSource.DataSource = dss
p7.Show()
Case 7
Dim p8 As New PrintForm8Coloums
p8.table1stdBindingSource.DataSource = dss
p8.Show()
End Select
Me.Cursor = Cursors.Default
PrintDocumuntFile.Enabled = True
End Sub
```

هي دالة نقوم من خلالها بتسلسل طباعة في الأعمدة

**كود** **vb.net**

```
Sub TheArrayOFNamesColoumToPrintIT()
For i = 0 To 90
ArrayOFPrintColoum(i) = Nothing
Next
For i = 0 To CheckedListBox2.Items.Count - 1
CheckedListBox2.SelectedIndex = i
ArrayOFPrintColoum(i) = CheckedListBox2.SelectedItem
Next
End Sub
```

البرنامج موجود في المرفقات بأسم (programData8)

ألان نفذ البرنامج وجرب تطبع إي أعمدة أنت تختارها وشاهد العرض

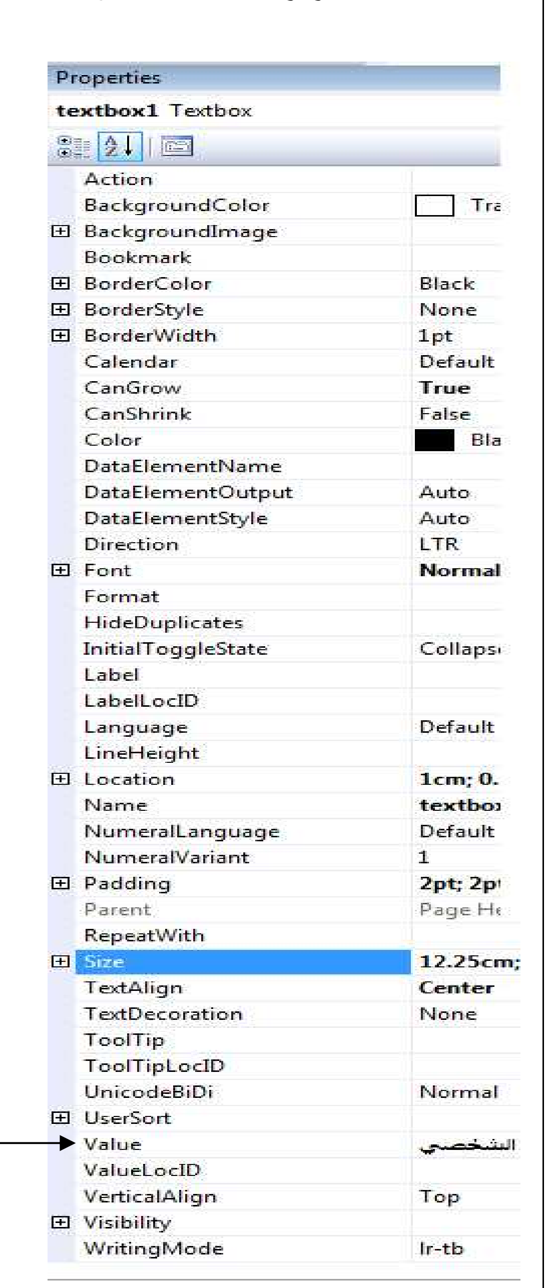


# التقارير واستخدام الدوال وقت التنفيذ

دائما ما نحتاج إلى استخدام دوال في التقرير وقت التنفيذ منها إيجاد اكبر رقم في حقل معين أو جمع عناصر العمود وترتيب نصوص وغيرها من الدوال الجاهزة التي قد نحتاجها وقد نحتاج إلى دوال نحن نكونها داخل التقارير أذن لنبدأ بالدوال الموجودة داخل التقرير وكيف نستخدمها

## استخدام الدوال الموجودة داخل التقارير :

كل أداة داخل التقرير لها خصائص وابسط مثال على ذالك خصائص صندوق النصوص



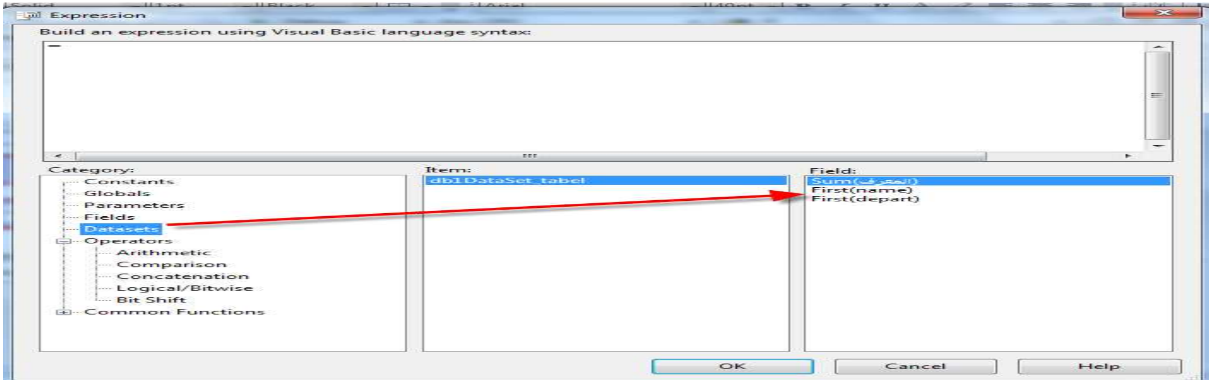

من احد الخصائص هي value وهي معناه الحقل أو النص الذي سيظهر داخل صندوق النصوص لو ضغط عليه سيظهر عبارة expression والأعمدة المخزنة داخل قاعدة البيانات الشكل التالي

<Expression...>
=Fields!المعرف.Value
=Fields!name.Value
=Fields!depart.Value

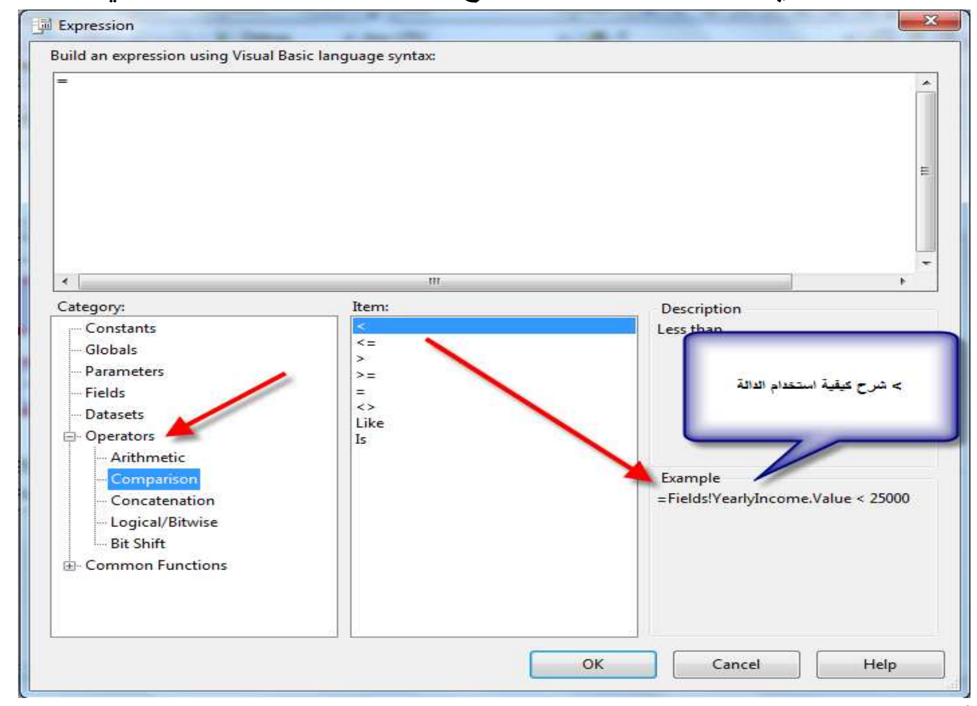


ألان لنضغط على خيار expression في إي من الخواص ستظهر النافذة التالية(هذه نافذة خاصية value)

- نافذة إسناد الحقل :نكتب به الأمر المراد تطبيقه على هذا الحقل مثلا أيجاد اكبر رقم في الحقل وغيرها
- أعمدة قواعد البيانات تحتوي على أعمدة الجدول المرتبطة بتقرير

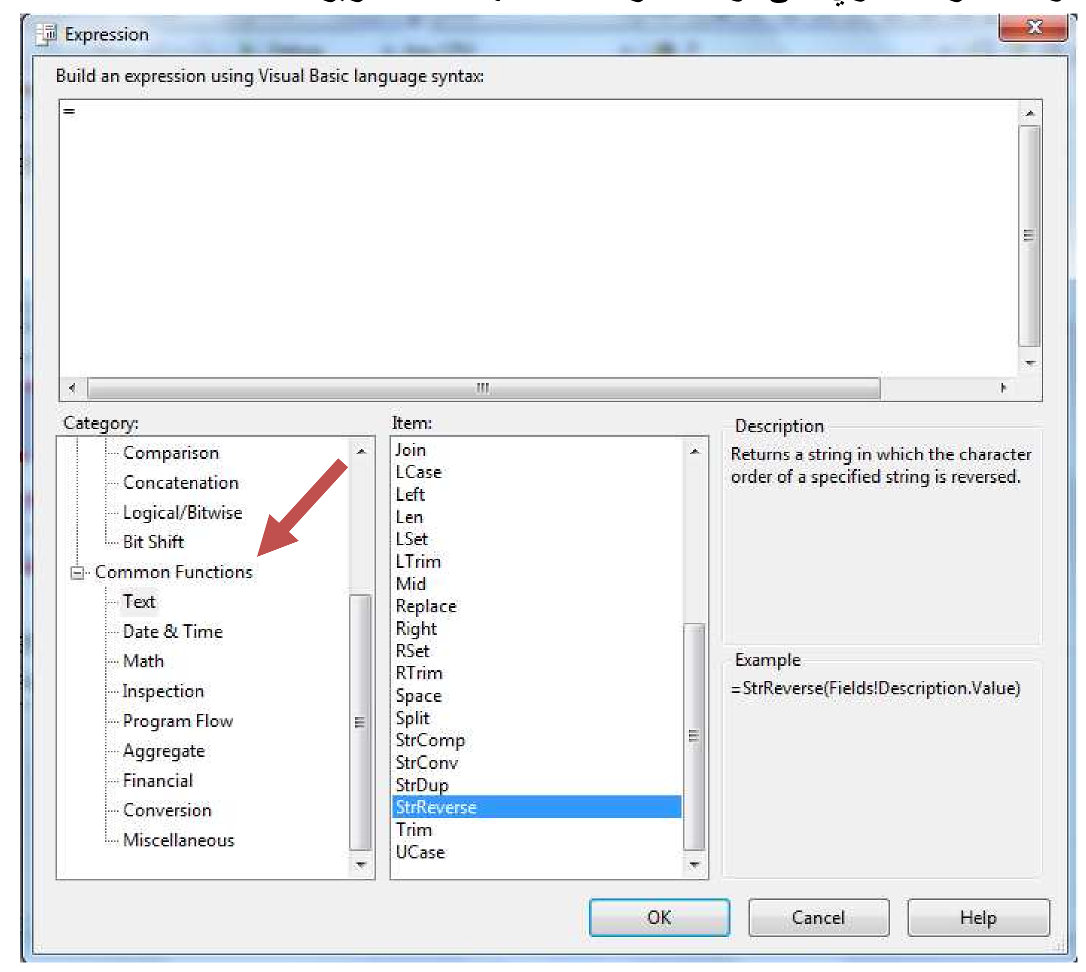


- عمليات رياضية : تحتوي على رموز رياضية لجمع حقلين أو ضرب أو إيجاد باقي القسمة




أجمل شيء هنا هو كل دالة مخزنة يبين لنا كيف تستخدمها بواسطة **Example**

- دوال جاهزة : تحتوي على دوال جاهزة لاستخدامها داخل التقرير

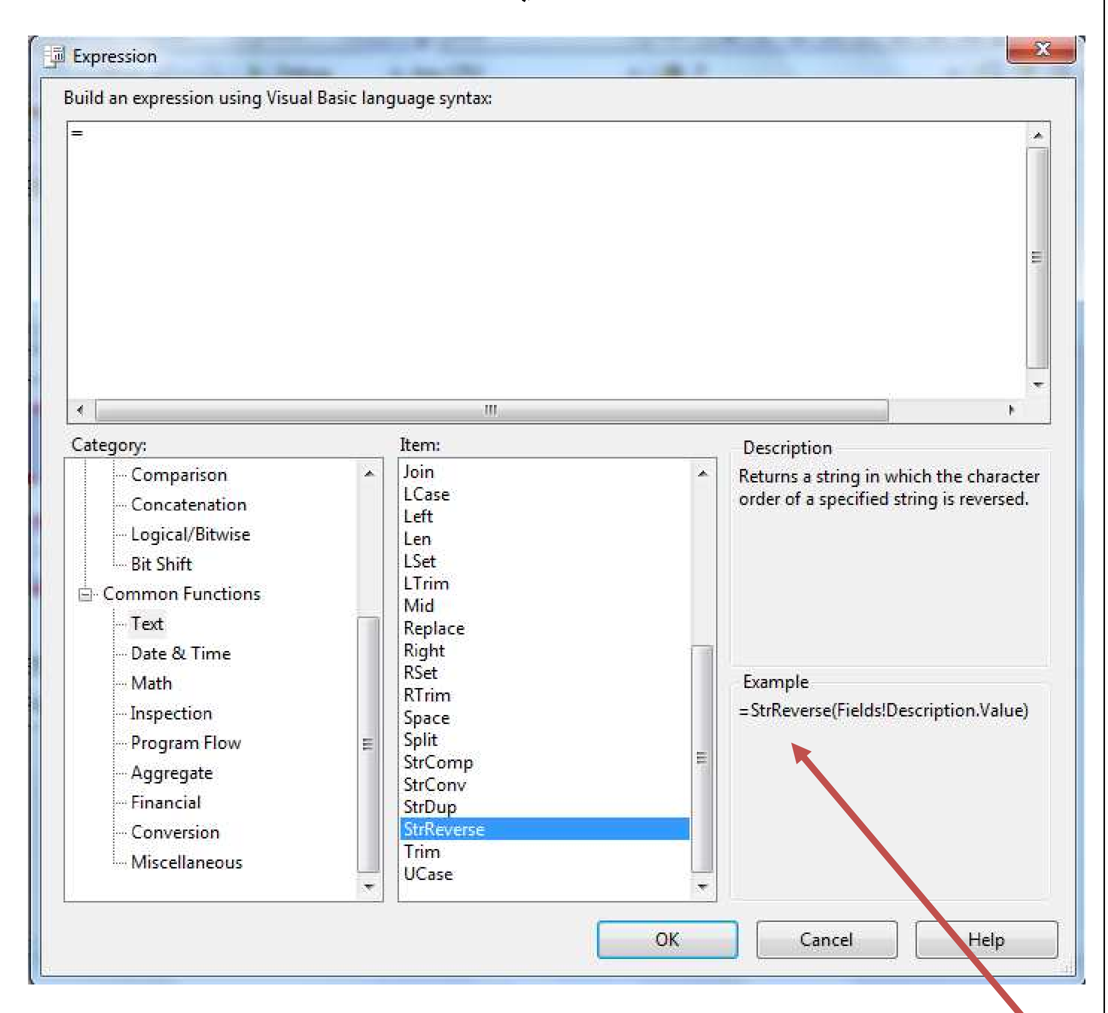


بعد ان تعرفنا على الحقول الجاهزة لنكون مثال بسيط أننا نريد عكس محتويات  حقل الاسم في قاعدة بيانات تحتوي على اسم الشخص وقسمه كما في المثال السابقة فخطوات العمل تكون بشكل التالي

١. نضغط على حقل **value** لصندوق النص  ومن **category** نختار **common Function** نختار **text**  ثم دالة **strRevers**

Category→common Function→text→strRever

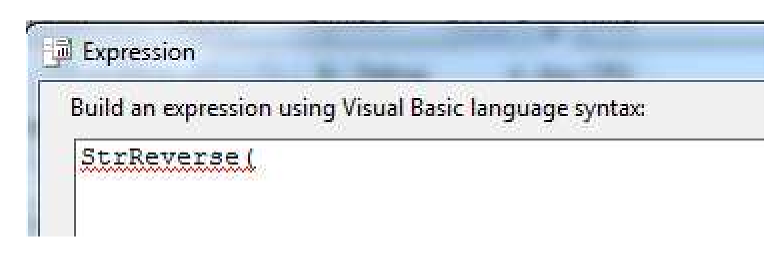
لنشاهد الان كيف نستخدمها من خلال المثال الذي وضعه لنا




كما هو المثال يقول تكتب الدالة بعد المساواة  ثم الحقل الذي تريد أن تعكس محتوياته بين قوسيها

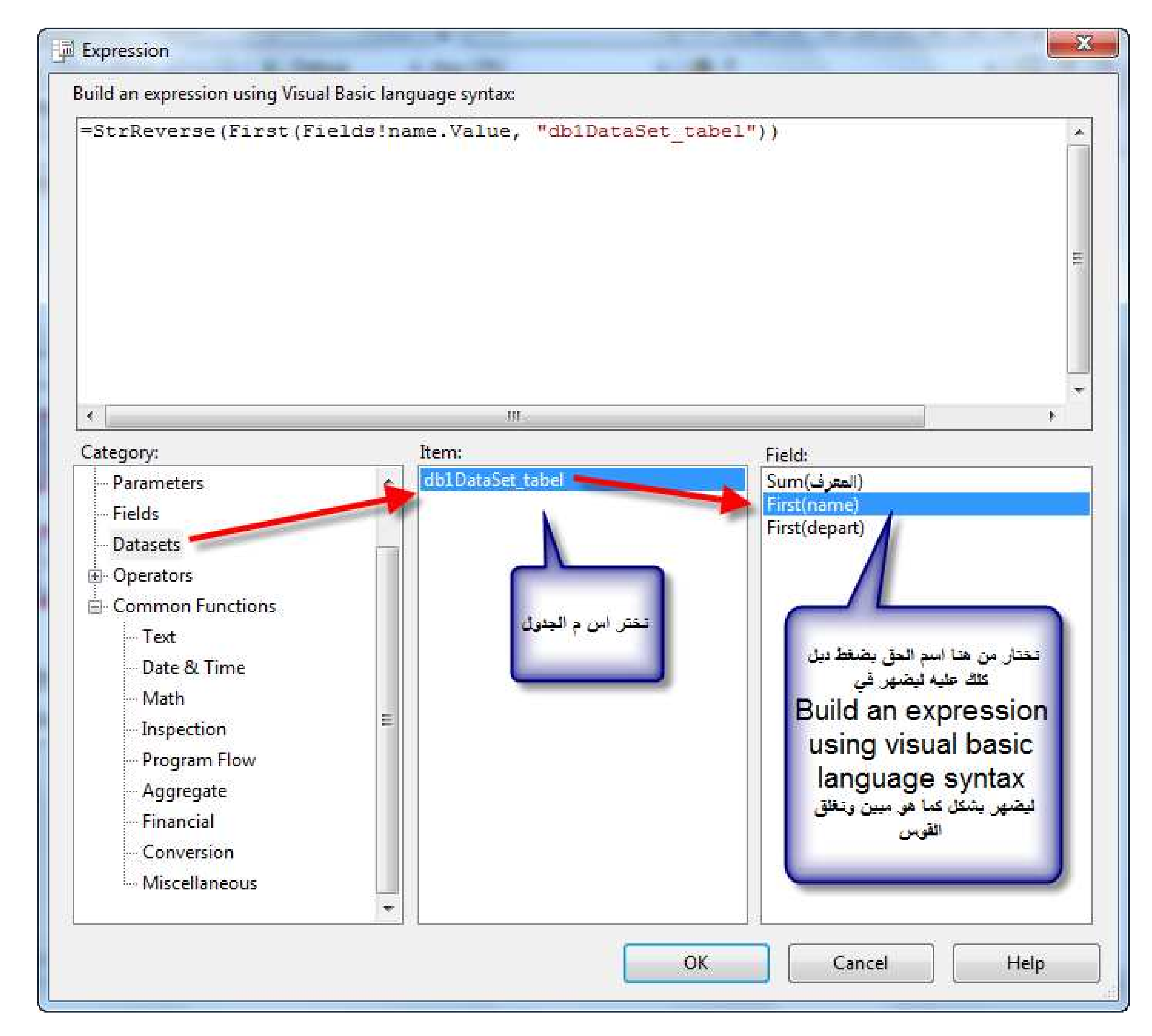
إذن نضغط على هذه الدالة double Click بالماوس لكي تظهر في منطقة

**(Build an expression using visual basic language syntax)** هي منطقة تخص كود العرض



لإضافة حقل الاسم إلى الأداة نضغط على

Category→Datasets→item→tabel Name→Field→coloums Name




الآن اضغط موافق وجرب تنفذ البرنامج سترى كيف يعكس التقرير محتويات حقل الاسم

لو أردنا تغير حجم الخط مثلا وقت التنفيذ أيضا بشرط معين من خاصية حجم الخط نختار expression ونكتب الكود التالي مثلا إذا كان عدد أحرف الحقل خمسة يصبح حجم الخط تسعة وخلافه يكون ١٥

كود vb.net

```
=Iff(len(Fields!ColName.value)=5,"9pt","15pt")
```

أو أردنا أن تكون قيمة الخط مساوية لقيمة حقل معين

كود vb.net

```
= Fields!ColName.value & "pt"
```

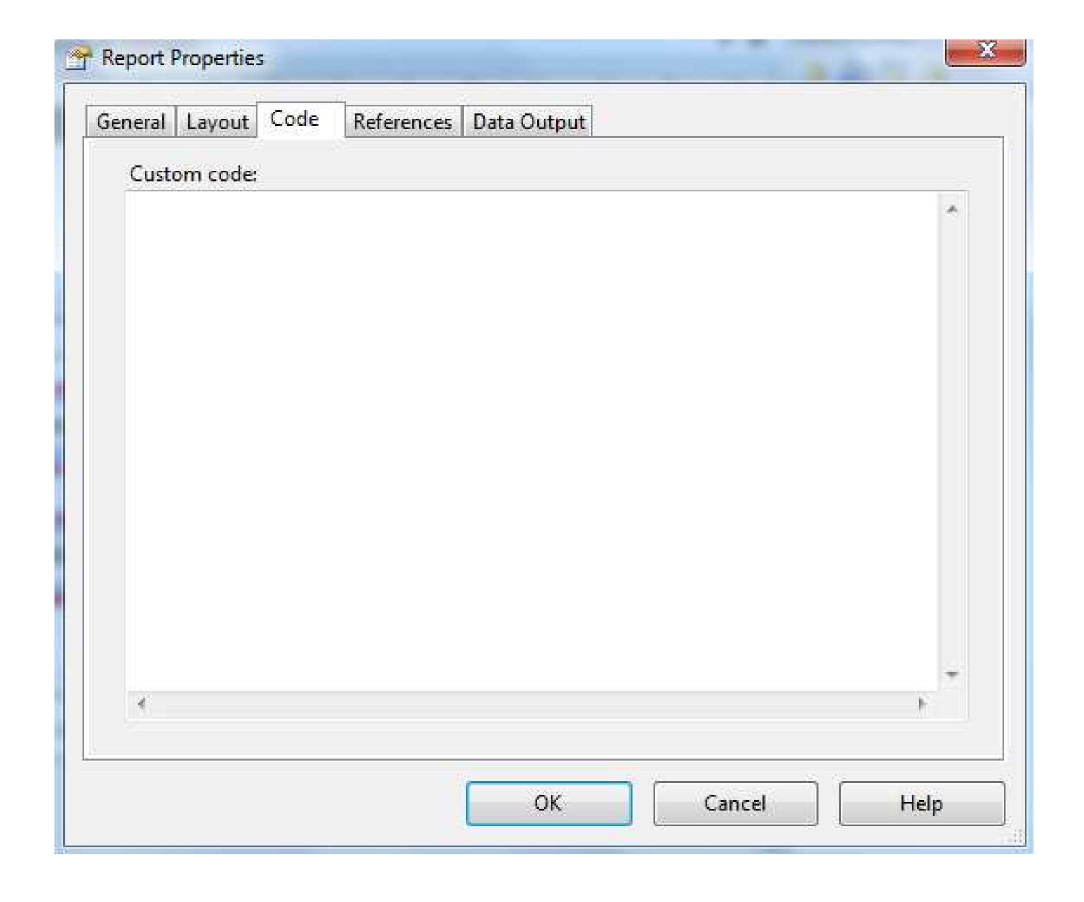
## تكوين الدوال في التقارير :

قد نحتاج إلى دوال نستخدمها داخل التقرير وتؤدي مهام معينة غير تلك الدوال الجاهزة مع التقرير هذه الدوال نحن نكونها بأنفسنا ونضيفها إلى التقرير لكي يتمكن التقرير من استخدامها مثلا نحتاج دالة لمعرفة هل العدد في الحقل أولي أم لا وغيرها من الدوال التي قد نحتاجها وتكون طريقة استخدام وكتابة الدوال بشكلين

### ١. دوال مضافة داخل التقرير:

تكتب هذه الدوال في تبويب Code داخل التقرير الذي نصل إليه عن طريق اختيار قائمة Report ثم Report properties ثم تبويب Code

Report→Report properties→Code



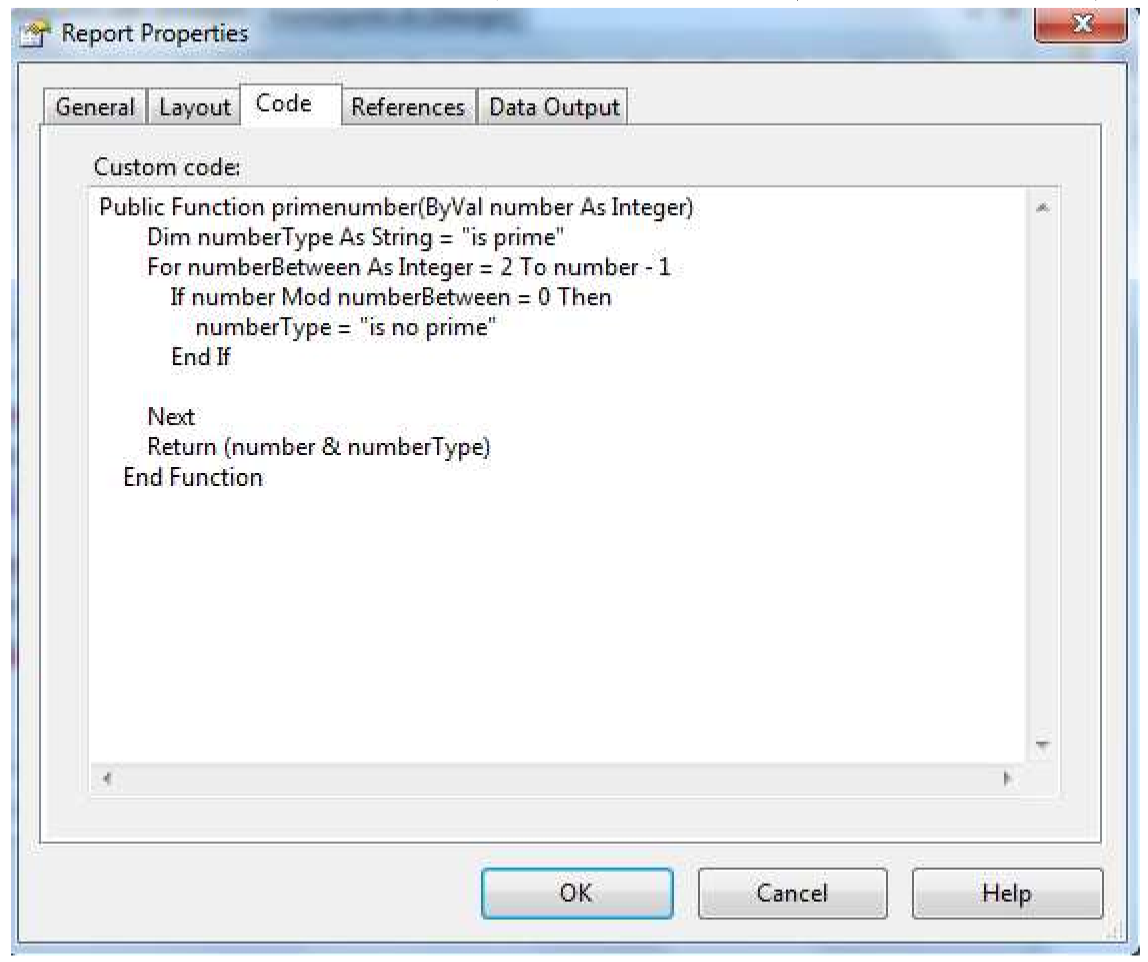

وتستدعى الدوال المكتوبة داخل Code من داخل إي خاصية لأي دائن داخل التقرير بضغط على خاصيه واختيار expression وكتابة التالي

| كود | vb.net |
|---|---|
| | = Code.FunctionName |

**مثال:** نريد كتابة دالة تقوم بمعرفة هل العدد في الحقل أولي أم لا وعرض في داخل الحقل في التقرير بشكل التالي اسم الحقل وبعدها نوعه هل هو أولي أم لا

خطوات العمل

١. نقوم باختيار قائمة Report ثم Report properties ثم تبويب Code ونكتب دالة إيجاد العدد الاولي




كما نرى هذه الدالة تستقبل قيمة الحقل وتعيد قيمته مع نوعه هل أولي أم لا

٢. نستدعي الدالة من خاصية value بعد أن نرسل لها محتويات الحقل بشكل التالي

كود vb.net

```
=Code.primenumber(val(Fields!depart.Value))
```

سترى انه سيطبع لك الشكل التالي مثلا إذا كان محتويات الحقل ٢٣ سيطبع

```
23 is prime
```

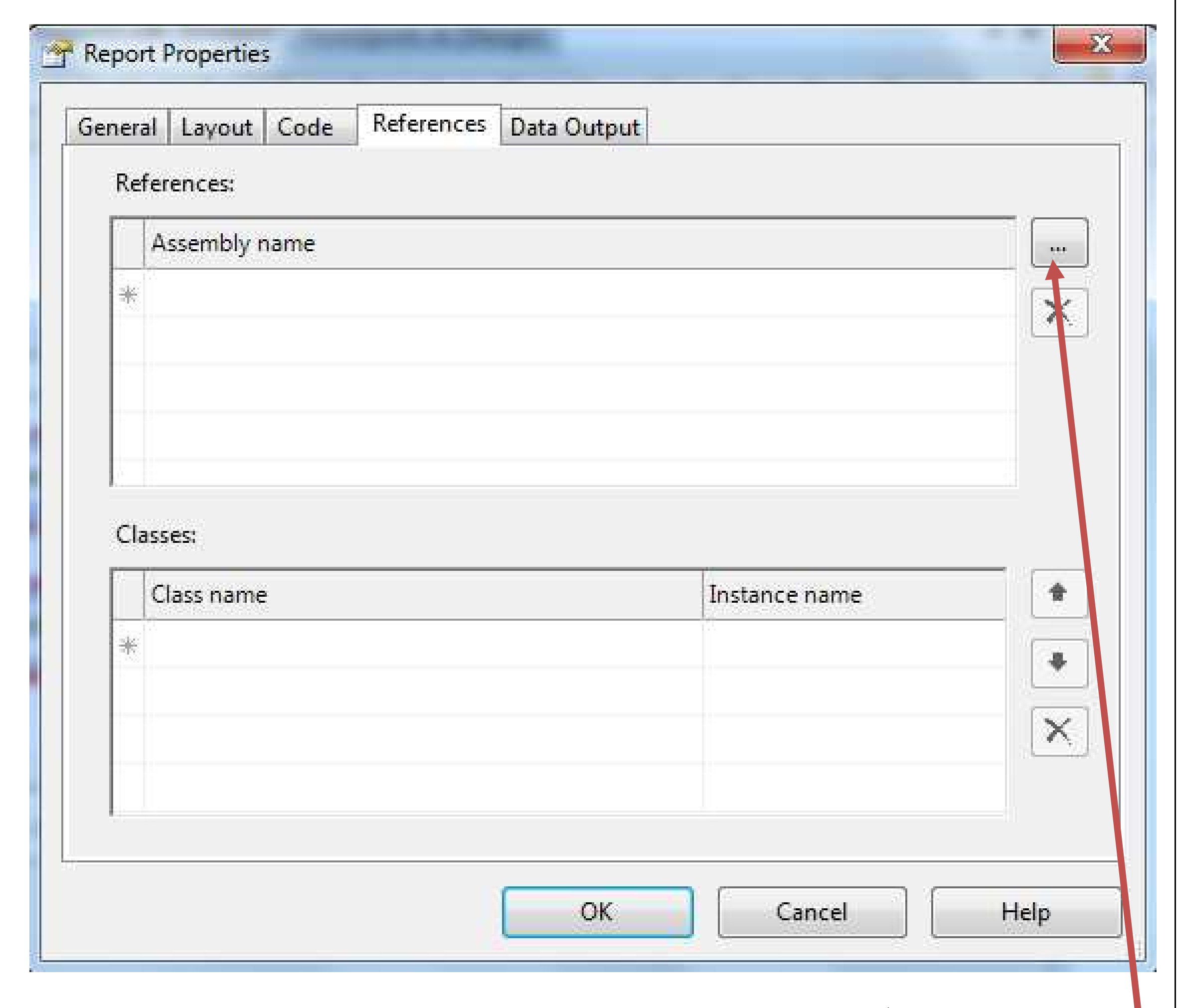
## ٢.دوال مضافة عن طريق تكوين ملف DLL:

**خطوات العمل**

١. تكتب الدوال داخل ملف **DLL** نكونه بطريقة التالية نفتح مشروع جديد بأي لغة ونختار Class Library ونكتب الدوال التي نحتاجها في داخله ونضغط Build لتحويل Class الى ملف **DLL**

٢. من داخل التقرير نفتح تبويب References الذي نصل إليه عن طريق اختيار قائمة Report ثم Report properties ثم تبويب References

Report→Report properties→ References




نضيف ملف **DLL الذي كوناه** عن طريق ضغط على (...) ثم اختيار تبويب Brouse وجلب الملف

٣. لكي نستخدم الدوال الموجودة داخل ملف **DLL** من داخل التقرير نصل إليه بطريقة التالية

| vb.net | كود |
|---|---|
| =ClassLibraryName.ClassName.FunctionName | |


النهاية